



Universidade Nova de Lisboa

Faculdade de Ciências Médicas

**Impacto da aplicação de um
programa de educação em doentes
com DPOC em fase estável**

Mestrado: Saúde e Aparelho Respiratório

Tânia Susel Abreu Churro

Lisboa, Junho de 2010

Universidade Nova de Lisboa

Faculdade de Ciências Médicas

**Impacto da aplicação de um
programa de educação em doentes
com DPOC em fase estável**

Mestrado: Saúde e Aparelho Respiratório

Autora: Tânia Susel Abreu Churro

Orientadora: Prof. Doutora Maria João Marques Gomes

Co-orientadora: Mestre Fátima Rodrigues

Agradeço a todos os que me ajudaram a completar esta etapa, em especial ao Henry Robalo, aos meus Pais, aos meus Amigos, à Dra. Sofia Viana, médica e à D. Maria Fernanda Luís, administrativa do Centro de Saúde da Covilhã, extensão de S. Jorge da Beira.
Às minhas orientadoras e à Prof. Doutora Patrícia Rosado Pinto.

Resumo

Relevância e Objectivos: A educação focada na auto-gestão tem sido cada vez mais valorizada como parte integrante da abordagem terapêutica dos doentes com DPOC. No entanto poucos resultados se encontram na literatura. Este estudo investiga se um programa de educação contribui para a melhoria da funcionalidade e do estado de saúde associados à DPOC estável.

Metodologia: A amostra incluiu 18 indivíduos portadores de DPOC ligeira a moderada, de acordo com os critérios GOLD, com uma média de idades de 71 ± 8 anos. Os doentes foram distribuídos por 2 grupos: um grupo experimental, constituído por 10 doentes do sexo masculino, a receber os cuidados habituais e submetidos a um programa de educação, e um grupo de controlo formado por 7 doentes do sexo masculino e uma do sexo feminino, a receber apenas os cuidados habituais. Foram avaliados os dados sócio-demográficos relativos à amostra, o nível de conhecimentos sobre a patologia e a sua auto-gestão, a dispneia, o impacto nas AVD's, a qualidade de vida relacionada com a saúde, a ansiedade e a depressão. Foram aplicados 8 questionários, 2 realizados pela investigadora, um destinado a recolher dados sócio-demográficos e clínicos, outro para avaliar o conhecimento da doença pelo doente e os 6 restantes standardizados: *Medical Research Council*, Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler, Índice de Dispneia de Transição de Mahler, *St. George Respiratory Questionnaire*, *London Chest Activity of Daily Living* e o *Hospital Anxiety and Depression Scale*. Incluiu-se também a realização de uma espirometria, de uma prova de marcha de 6 minutos e a aplicação de 1 *checklist* para avaliar a evolução dos conhecimentos do doente sobre a sua doença. Os dados foram recolhidos em dois momentos: em T0 e em T1, correspondendo ao início e o final do programa de educação.

Resultados: Obteve-se uma diferença com significância na melhoria do nível de conhecimentos entre o grupo experimental e o grupo de controlo com um $p = 0,001$. Não se alcançaram resultados significativos na melhoria da distância percorrida, da dispneia, do impacto nas AVD's, da QVRS, da ansiedade e da depressão.

Conclusões: A aplicação de um programa de educação a doentes com DPOC estável contribuiu para a melhoria de conhecimentos sobre a doença, mas não se traduziu em modificações no estado de saúde e da funcionalidade na população estudada.

Palavras-chave: DPOC; Programa de educação; auto-gestão da doença

Abstract

Relevance and Objectives: Self-management interventions have been increased as an important part of therapeutic approach in COPD patients. However, few results are found in literature. This study investigates whether self-management program contributes to improve functionality and health status associated with stable COPD.

Methods: The sample included 18 subjects with mild to moderate COPD, according to GOLD criteria, and a mean age of 71 ± 8 years. Patients were divided into 2 groups: one experimental group, consisting of 10 male patients receiving usual care plus an education program, and a control group consisting of one female and 7 male patients, receiving only usual care. We assessed socio-demographic data, level of knowledge about the pathology and self-management, dyspnea, impact on ADLs, health related quality of life, anxiety and depression. Were administered 8 questionnaires, two made by the researcher, one to collect socio-demographic and clinical data, another to assess the knowledge of the disease by the patient and the remaining 6 standardized: Medical Research Council, baseline dyspnea index Modified Mahler's, Mahler Transitional (dyspnea), St. George Respiratory Questionnaire (HRQOL), London Chest Activity of Daily Living (ADL's) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (anxiety and depression). Performed a spirometry, a test of 6-minute walk and a checklist for monitoring progress of the patient's knowledge about their disease. Data were collected on two times: T0 and T1, beginning and end of self-management program.

Results: We found a significant improvement in the level of knowledge between the experimental and control group with $p = 0.001$. We didn't achieve significant results in improving distance, dyspnea, impact on ADLs, HRQOL, anxiety and depression.

Conclusions: The application of an education program in stable COPD patients contributed to the improvement of knowledge about the disease, but didn't translate into changes in health status and functionality in population of this study.

Keywords: COPD; patient education; self-management

Índice Geral

Resumo.....	II
<i>Abstract</i>	III
Índice Geral.....	IV
Índice de Tabelas.....	VI
Índice de Apêndices.....	VII
Índice de Anexos.....	VII
Siglas e Abreviaturas	VIII
Introdução	1
REVISÃO DA LITERATURA	4
1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica	5
1.1. Impacto da DPOC no mundo e em Portugal	5
1.2. Definição, factores de risco e comorbilidades	5
1.3. Sintomas, diagnóstico clínico e estadiamento.....	6
2. Sintomas e impacto funcional	6
2.1. Dispneia	6
2.2. Tolerância ao exercício	7
2.3. Depressão e ansiedade	8
2.4. Actividades da vida diária (AVD's)	9
2.5. Qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS).....	10
3. Programas de educação	11
3.1. A importância dos programas de educação	11
3.2. Teorias base da educação	12
3.3. Constituição dos programas de educação	13
3.4. Resultados de estudos de programas de educação	14
ESTUDO EMPÍRICO	15
1. Metodologia.....	16
1.1. Desenho do estudo	16
1.2. Hipóteses de investigação	17
1.3. População do Estudo	17
1.4. Programa de educação “Aprender a viver com a DPOC”.....	19
1.5. Tipo e técnica de amostragem e dimensão da amostra.....	20

1.6.	Definição das variáveis do estudo.....	21
1.7.	Métodos de recolha de dados.....	21
1.7.1.	Recolha de dados sócio-demográficos, hábitos de risco, situação clínica e terapêuticas anteriores.....	22
1.7.2.	Avaliação da função respiratória.....	22
1.7.3.	Distância percorrida/ Funcionalidade.....	23
1.7.4.	Avaliação dos conhecimentos adquiridos sobre a doença.....	23
1.7.5.	Avaliação da dispneia.....	23
1.7.6.	Avaliação das actividades da vida diária.....	24
1.7.7.	Avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde.....	24
1.7.8.	Avaliação da ansiedade e da depressão.....	25
1.8.	Análise estatística.....	27
2.	Apresentação e análise dos resultados.....	28
2.1.	Caracterização sócio-demográfica.....	28
2.2.	Hábitos de risco.....	29
2.3.	Caracterização clínica.....	30
2.4.	Terapêuticas não farmacológicas anteriores.....	33
2.5.	Resultados da intervenção.....	34
2.5.1.	Distância percorrida / Funcionalidade.....	34
2.5.2.	Análise dos conhecimentos adquiridos sobre a doença.....	35
2.5.3.	Dispneia.....	36
2.5.4.	Impacto nas actividades da vida diária.....	37
2.5.5.	Qualidade de vida relacionada com a saúde.....	37
2.5.6.	Ansiedade e depressão.....	38
2.5.7.	Correlação do nível de conhecimentos com os resultados clínicos.....	40
3.	Discussão dos resultados.....	41
4.	Conclusões.....	47
	Bibliografia.....	48
	Apêndices.....	55
	Anexos.....	90

Índice de Tabelas

Tabela I - Tabela sinóptica dos instrumentos utilizados na avaliação dos doentes.....	26
Tabela II - Características sócio-demográficas do Grupo experimental e do Grupo de controlo..	28
Tabela III - Antecedentes de exposição profissional	29
Tabela IV - Hábitos tabágicos no Grupo experimental e no Grupo de controlo.....	29
Tabela V - UMA no Grupo experimental e no Grupo de controlo	30
Tabela VI - Valores FEV ₁ , FEV ₁ /FVC e FEV ₁ /FEV ₆ (%) pós-broncodilatação	31
Tabela VII - Estádio DPOC (FEV ₁ %) no Grupo experimental e no Grupo de controlo.....	31
Tabela VIII - Graus da escala MRC.....	32
Tabela IX - Comorbilidades no Grupo experimental e no Grupo de controlo	33
Tabela X - Estatística descritiva e <i>p-values</i> dos resultados da distância percorrida (metros)	34
Tabela XI – Diferenças médias T1-T0 da distância percorrida (metros)	35
Tabela XII - Estatística descritiva do Questionário 2 no Grupo experimental e Grupo de controlo	35
Tabela XIII - Estatística descritiva e <i>p-values</i> dos resultados da dispneia	36
Tabela XIV - Estatística descritiva e <i>p-values</i> dos resultados das AVD's	37
Tabela XV - Médias e Desvios-Padrão do SGRQ.....	37
Tabela XVI - Frequência relativa de indivíduos com melhoria clínica mínima significativa e <i>p-values</i>	38
Tabela XVII - Estatística descritiva da ansiedade e depressão em T0.....	39
Tabela XVIII – Estatística descritiva da ansiedade.....	39
Tabela XIX - Estatística descritiva da depressão	40
Tabela XX - Correlação da diferença do nível de conhecimentos <i>Versus</i> diferença dos resultados clínicos	40

Índice de Apêndices

Apêndice I – Consentimento Informado.....	56
Apêndice II – Folheto 1.....	60
Apêndice III – Folheto 2.....	63
Apêndice IV – Folheto 3.....	66
Apêndice V – Estrutura e conteúdos do programa de educação	69
Apêndice VI – Questionário nº 1	74
Apêndice VII – Quadro da prova de marcha	79
Apêndice VIII - Questionário nº 2.....	81
Apêndice IX – <i>Checklist</i>	85
Apêndice X – Frequência relativa da diferença da pontuação das respostas do Q 2.....	88

Índice de Anexos

Anexo 1 - Parecer da Comissão de Ética.....	91
Anexo 2 – Autorização do Centro de Saúde.....	93
Anexo 3 – Autorização da Médica Assistente.....	95
Anexo 4 – Escala MRC.....	97
Anexo 5 – Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler.....	99
Anexo 6 - Índice de Dispneia de Transição de Mahler.....	102
Anexo 7 - LCADL / EAVD.....	107
Anexo 8 – Questionário SGRQ.....	111
Anexo 9 – HADS.....	118

Siglas e Abreviaturas

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
GOLD – *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*
ATS – *American Thoracic Society*
ONDR – Observatório Nacional de Doenças Respiratórias
FEV₁ – *Forced Expiratory Volume in one second*
FVC – *Forced Expiratory Vital Capacity*
FEV₆ – *Forced Expiratory Volume in six seconds*
QVRS – Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde
AVD's – Actividades da Vida Diária
ABVD's – Actividades Básicas da Vida Diária
DGS – Direcção Geral de Saúde
MRC – *Medical Research Council*
SGRQ – *St. George Respiratory Questionnaire*
LCADL – *London Chest Activity of Daily Living*
HADS – *Hospital Anxiety and Depression Scale*
Q2 – Questionário nº 2
EAVD – Escala de Actividades da Vida Diária
IDBM - Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler
IDTM – Índice de Dispneia de Transicção de Mahler
DCMS – Diferença clínica mínima significativa
IDT – Intenção de tratar
SPSS – *Statistic Package for the Social Sciences*
SAHOS – Síndrome de Apneia/Hipopneia Obstrutiva do Sono
UMA – Unidades Maço/ Ano

Introdução

1. Apresentação do Problema

A DPOC é uma das maiores causas de morbilidade crónica e de mortalidade em todo o mundo (WHO, 2010). A nível mundial é a 4ª causa de morte, prevendo-se que nas próximas décadas aumentem a sua prevalência e a mortalidade (GOLD, 2009). Em Portugal a prevalência é de 5,34% (Cardoso, J. e cols., 2002), sendo a 2ª causa de morte por doença do aparelho respiratório, a seguir ao cancro do pulmão, (certidões de óbito, 2004 *citado in* Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2007).

A DPOC define-se como uma doença prevenível e tratável com efeitos extra-pulmonares que podem contribuir para a gravidade individual. O componente pulmonar caracteriza-se por uma limitação do fluxo aéreo que não é completamente reversível, habitualmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal do pulmão a partículas ou gases nocivos (GOLD, 2009).

Mesmo sob tratamento farmacológico optimizado, muitos doentes com DPOC têm uma grave limitação funcional. No entanto, uma vez que a função pulmonar se correlaciona mal com a percepção da doença nem sempre o doente tem consciência da sua gravidade. Paralelamente há que ter presente que a característica sistémica da inflamação crónica conduz a repercussões não só no aparelho respiratório mas também noutros órgãos, nomeadamente no sistema músculo-esquelético, que influenciam o dia-a-dia do doente. Assim, o tratamento da DPOC não se pode limitar a controlar e aliviar os sintomas e as repercussões das alterações da função pulmonar; há que complementar a terapêutica farmacológica com medidas não farmacológicas, nomeadamente com a reabilitação, oxigenoterapia, suporte ventilatório e eventualmente cirurgia. Perante a complexidade destas medidas, a educação do doente tem um papel crucial na sua aplicação e na adesão do doente (MonninKhof, E. e cols., 2003b). Torna-se assim fundamental o estudo dos programas de educação focados na auto-gestão e o seu impacto na funcionalidade e no estado de saúde do doente.

2. Justificação/ Pertinência do estudo

Há evidência científica que a reabilitação pulmonar aumenta a tolerância ao exercício e a qualidade de vida relacionada com a saúde (ATS, 2006). No entanto, a reabilitação pulmonar exige meios físicos e disponibilidade dos doentes e profissionais que nem sempre existem ou estão disponíveis nos locais (Monninkhof, E. e cols., 2003).

Os resultados encorajadores dos programas de educação focados na auto-gestão, na qualidade de vida relacionada com a saúde e na utilização dos serviços de saúde têm valorizado estas intervenções como parte integrante do cuidado dos doentes com DPOC. A escassez de estudos e resultados significativos e a reduzida dimensão das amostras não permitem detectar efeitos generalizáveis na literatura actualmente publicada sobre os programas de educação. É necessária mais investigação sobre o tema para se estudarem os efeitos no estado de saúde (qualidade de vida relacionada com a saúde, sintomas, utilização dos serviços de saúde, independência funcional) da população com DPOC (Monninkhof, E. e cols., 2003; Bourbeau, J., 2004; Blackstock, F. & Webster, K., 2007; Effing, T., e cols., 2007; Bourbeau, J. & Palen, J., 2009).

3. Objectivos do estudo

O principal objectivo deste estudo é investigar se um programa de educação contribui para a melhoria da funcionalidade e do estado de saúde na DPOC estável, avaliando o seu impacto na distância percorrida, na dispneia, nas actividades da vida diária (AVD's), na qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS), na ansiedade e na depressão (Monninkhof, E. e cols., 2003a.b) (Effing, T. e cols., 2007) em indivíduos na comunidade.

Constituem objectivos específicos:

- comparar as diferenças na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's, na QVRS, na ansiedade e na depressão em 2 momentos diferentes: T0 (início) e T1 (após 4 meses ou última observação), dos indivíduos que foram sujeitos a um programa educacional e que designámos por grupo experimental e de um grupo de indivíduos que não foram submetidos a esse programa e que designámos por grupo de controlo;

- comparar as diferenças na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's, na QVRS, na ansiedade e na depressão no momento T1 entre os dois grupos;
- avaliar a aquisição de conhecimentos nos dois grupos (através de uma *checklist* e um questionário com pontuação);
- estudar a correlação entre a aquisição de conhecimentos e os resultados clínicos.

4. Estrutura do trabalho

Este trabalho encontra-se sequencialmente organizado em: *Introdução*, *Revisão da literatura (Parte I)* e *Estudo empírico (Parte II)*.

Na **Introdução** é apresentado o problema de investigação, justificada a pertinência do trabalho e enunciados os objectivos do estudo.

Na **Revisão da Literatura** pretende-se enquadrar teoricamente o *estudo empírico*. Assim, faz-se referência ao impacto da DPOC no mundo e em Portugal, à sua definição, factores de risco, comorbilidades, sintomas, diagnóstico clínico e estadiamento. A seguir são revistos os sintomas e o impacto funcional da patologia, nomeadamente, a dispneia, a tolerância ao exercício, a depressão, a ansiedade, as AVD's e a QVRS.

Por fim, abordam-se os programas de educação, descrevendo a importância e a constituição dos programas de educação, as teorias base da educação e os resultados de estudos existentes.

No **Estudo Empírico** é descrita a metodologia do estudo, isto é, descrevem-se: o desenho do estudo, as hipóteses de investigação, a população do estudo, o tipo e técnica de amostragem e dimensão da amostra, a definição das variáveis do estudo, os instrumentos de medida, os métodos de recolha de dados e a análise estatística. Para além disto, faz-se a apresentação, a análise e a discussão dos resultados e referem-se as limitações e conclusões.

REVISÃO DA LITERATURA

1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

1.1. Impacto da DPOC no mundo e em Portugal

A DPOC é uma das maiores causas de morbilidade crónica e de mortalidade em todo o mundo, onde cerca de 80 milhões de indivíduos sofrem desta patologia, morrendo prematuramente devido a esta doença ou às suas complicações (WHO, 2010). A nível mundial é a 4ª causa de morte, prevendo-se que nas próximas décadas aumentem a sua prevalência e a mortalidade (GOLD, 2009).

Em Portugal a prevalência é de 5,34% (Cardoso, J. e cols., 2002), sendo a 2ª causa de morte por doença do aparelho respiratório, a seguir ao cancro do pulmão, (certidões de óbito, 2004 *citado in* Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2007) e a 3ª causa de internamento por doença respiratória em 2006, sendo mais frequente nas regiões Norte, Lisboa e Vale do Tejo e Centro (ONDR, 2007).

1.2. Definição, factores de risco e comorbilidades

A DPOC define-se como uma doença prevenível e tratável com efeitos extra-pulmonares que podem contribuir para a gravidade individual. O componente pulmonar caracteriza-se por uma limitação do fluxo aéreo que não é completamente reversível, habitualmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal do pulmão a partículas ou gases nocivos. As principais componentes extra-pulmonares que conduzem a co-morbilidades são: a caquexia, os distúrbios alimentares e as disfunções músculo-esqueléticas, tendo os doentes também risco aumentado de enfarte do miocárdio, osteoporose, infecções respiratórias, depressão, diabetes, alterações do sono e anemia (GOLD, 2009).

Os factores de risco da DPOC são a idade (mais de 40 anos), o sexo masculino, o factor genético e a exposição a inalantes ao longo da vida, seja o fumo do tabaco ou outros químicos e poeiras. A identificação e a monitorização destes factores parecem ser os pontos-chave da prevenção e do tratamento desta patologia (GOLD, 2009).

1.3. Sintomas, diagnóstico clínico e estadiamento

O diagnóstico clínico da DPOC de acordo com os critérios GOLD (2009) deve ser considerado em qualquer doente que tenha dispneia, tosse crónica ou produção de expectoração, e/ou história de exposição a factores de risco. O diagnóstico deve ser confirmado por espirometria e baseia-se na presença de um valor de FEV_1/FVC inferior a 0,70 após a broncodilatação.

Segundo os critérios GOLD (2009) a gravidade da patologia classifica-se em 4 estádios: estágio I (ligeiro, quando o FEV_1 é superior ou igual a 80%), estágio II (moderado, quando o FEV_1 é inferior a 80% e maior ou igual a 50%), estágio III (grave, quando o FEV_1 é inferior a 50% e maior ou igual a 30%) e estágio IV (muito grave, se o FEV_1 é inferior a 30% ou inferior a 50% e associado a insuficiência respiratória crónica), de acordo com a percentagem de FEV_1 avaliado após a broncodilatação na espirometria. No entanto, é de notar que o impacto da DPOC depende não só da limitação do fluxo aéreo, mas também da gravidade dos sintomas, nomeadamente, da dispneia e da tolerância ao exercício, que influenciam de forma determinante a qualidade de vida do indivíduo. (GOLD, 2009).

Ainda de acordo com o GOLD (2009), designa-se exacerbação, um episódio na história natural da doença, caracterizado por uma modificação da dispneia, tosse e/ou expectoração, para além da variação normal do dia-a-dia, que tem início agudo e pode causar uma alteração na medicação habitual de um doente com DPOC.

2. **Sintomas e impacto funcional**

2.1. Dispneia

Segundo a *American Thoracic Society* (1999) a dispneia define-se como uma sensação subjectiva de desconforto ao respirar e surge da interacção de múltiplos factores fisiológicos, psicológicos, sociais e ambientais.

Ao ser descrita pelos pacientes com DPOC, a dispneia é frequentemente relacionada com a limitação das actividades da vida diária e apontada como o aspecto que melhor reflecte o impacto da incapacidade respiratória na qualidade de vida relacionada com a saúde (Pitta, F. e cols., 2005). Garrod e cols. (2000) encontraram uma boa correlação entre os graus 3 a 5 de

dispneia avaliada pela *Medical Research Council* e a gravidade da patologia num estudo de validação de um questionário de impacto de AVD's, o *London Chest Activity of Daily Living*, que abordaremos mais adiante (vide pág. 24).

A subjectividade associada ao sintoma dispneia conduz inevitavelmente a uma discrepância entre a percepção do paciente e a avaliação do clínico, especialmente nos estádios iniciais e fases estáveis. Para atenuar este facto, é importante que, tanto na prática clínica como na investigação científica, haja uma avaliação o mais objectiva possível através de medições realizadas pelos clínicos e outras pelos doentes que permitam uma quantificação da sua intensidade, e o seu impacto na QVRS (Ries, A., 2006).

2.2. Tolerância ao exercício

A principal característica fisiológica da DPOC é a limitação do fluxo expiratório. No entanto, é a repercussão funcional resultante do *air trapping* e de hiperinsuflação que explicam o mecanismo de ligação entre as limitações fisiológicas da patologia e os seus sintomas característicos, nomeadamente a dispneia, a redução da QVRS e a intolerância ao exercício (Rodrigues, F., 2004; O' Donnell, D., 2006).

“A intolerância ao exercício pode definir-se, numa perspectiva clínica, como a incapacidade que o doente tem para realizar tarefas que os indivíduos saudáveis considerariam toleráveis” (*citado in* Palange, P. e cols., 2007). Para a intolerância ao exercício na DPOC contribui de forma importante a hiperinsuflação pulmonar dinâmica, provocando restrição progressiva à expansão do volume corrente perante maiores exigências metabólicas. Assim, a intolerância ao exercício não pode ser prevista por parâmetros avaliados em repouso (Rodrigues, F., 2004; Palange, P. e cols., 2007) mas através da utilização de protocolos como a prova de exercício cardio-respiratória ou a prova de marcha de 6 minutos (vide pág. 23).

A avaliação da intolerância ao exercício mostra-se relevante na DPOC, razão porque a distância percorrida na prova de marcha de 6 minutos tem sido largamente utilizada como indicador de resposta a várias intervenções, nomeadamente os benefícios da reabilitação pulmonar, de uma intervenção farmacológica, da utilização de oxigénio e de uma intervenção cirúrgica cardio-respiratória. Na literatura tem-se evidenciado também como um bom indicador de prognóstico e

monitorização da patologia e da avaliação funcional de doentes com DPOC (Palange, P. e cols., 2007).

No entanto, a interpretação das diferenças de valor em avaliações do estado funcional são difíceis de correlacionar com as diferenças de sintomatologia; quer isto dizer que aplicando provas funcionais, diferenças estatisticamente significativas nem sempre correspondem a diferenças sintomáticas significativas. Redelmeier e cols. (1997) realizaram um estudo em doentes portadores de DPOC usando a prova de marcha de 6 minutos e concluíram que o doente só percepcionava uma melhoria ou um agravamento quando o resultado da prova sofria uma mudança de 54 metros. Por outro lado, recentemente um estudo prospectivo e longitudinal de Holland e cols. (2010), em indivíduos com DPOC estável e a realizar um programa de reabilitação pulmonar, evidenciou através da interpretação das respostas de auto-avaliação dos pacientes e da estatística descritiva dos resultados, que a diferença clínica mínima significativa é de 25 metros.

2.3. Depressão e ansiedade

A depressão e a ansiedade são duas importantes comorbilidades na DPOC. A depressão é a mais prevalente e a ansiedade está fortemente relacionada com a presença de depressão (Ng, TP. e cols., 2007).

Doentes com DPOC grave e muito grave têm um maior risco de depressão que os doentes com DPOC ligeira a moderada. Parecem ser determinantes para o risco de depressão, a percepção da gravidade da patologia pelo doente, o viver sozinho, a reversibilidade de FEV₁%, os sintomas respiratórios e a incapacidade física (Manen, J. e cols., 2002).

A presença de depressão nos indivíduos com DPOC está relacionada significativamente com o aumento da mortalidade, um maior número de internamentos e de maior duração, o insucesso da cessação tabágica, uma pior QVRS (Ng, TP. e cols., 2007; Xu, W., e cols., 2008), um maior risco de exacerbações, uma menor distância percorrida na prova de marcha de 6 minutos (Xu, W. e cols., 2008), uma maior limitação nas ABVD's (Ng, TP. e cols., 2009) e um mais baixo nível de auto-gestão da doença (Xu, W. e cols., 2008; Ng, TP. e cols., 2009).

Tal como a depressão pode diminuir a capacidade de auto-gestão, também pode reduzir a motivação para aprender (Wing, R. e cols., 2002). Pelo contrário, a ansiedade pode aumentar a motivação para aprender nova informação devido à preocupação constante com os sintomas da doença, mas numa situação grave (por exemplo numa exacerbação grave), os pensamentos pessimistas impossibilitam a adopção dos comportamentos apropriados (Hadjistavropoulos, H. e cols., 1998). Assim, ambos os domínios são importantes factores a ter em conta nos programas de educação e auto-gestão.

Relativamente à ansiedade, poucos resultados significativos se encontram nos estudos. No entanto, Xu, W. e cols. (2008) encontraram nos indivíduos com ansiedade e depressão resultados similares aos dos indivíduos só com depressão.

2.4. Actividades da vida diária (AVD's)

Ao longo da evolução da DPOC os doentes inconscientemente reduzem a realização de actividades físicas que agravam os sintomas e, consequentemente, esta ausência de actividade conduz a descondicionamento físico que agrava a dispneia. Este ciclo vicioso faz com que a avaliação exclusiva da dispneia seja insuficiente e seja importante a avaliação do estado funcional para uma completa percepção do impacto da patologia no quotidiano do doente (Reardon, J. e cols., 2006). O estado funcional define-se como a capacidade para traduzir a função estrutural e orgânica do corpo em actividade e participação (DGS, 2004).

O impacto funcional da DPOC nos doentes é variável, podendo resultar numa alteração, diminuição ou mesmo abandono das actividades. Nas actividades básicas da vida diária todos os pacientes experienciam dispneia; contudo, raramente sofrem uma grande alteração ou eliminação, excepto num estado avançado da doença ou devido a uma importante comorbilidade. Nas actividades instrumentais (cozinhar e fazer compras, por exemplo) a repercussão varia de acordo com o estilo de vida social, económico e ocupacional de cada um. As actividades lúdicas/*hobbies* são sempre as primeiras a ser eliminadas (Reardon, J. e cols., 2006). As actividades desportivas, a actividade física habitual e a vida sexual são as actividades mais afectadas pelo impacto da patologia (Álvarez – Gutiérrez, F. e cols., 2007). Pitta e cols. (2005) concluíram que os indivíduos com DPOC despendem menor tempo nas actividades físicas que os indivíduos saudáveis.

Álvarez-Gutiérrez e cols. em 2007 encontraram uma boa correlação entre os scores de um questionário de funcionalidade e reconhecidos marcadores da gravidade da doença, nomeadamente o número de exacerbações, valores de FEV₁, dispneia e scores do *St. George Respiratory Questionnaire* da QVRS. Estes resultados juntamente com os de outros estudos (Reardon, J. e cols., 2006; Bestall, J. e cols., 1999) sublinham a importância da utilização de medidas standardizadas para avaliar não só a função pulmonar e os sintomas (dispneia e cansaço) mas também o impacto da limitação nas AVD's e na QVRS de um indivíduo com DPOC, de forma a determinar a efectividade global de uma determinada intervenção e o verdadeiro impacto da doença no dia-a-dia do doente.

2.5. Qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS)

A QVRS é um conceito multidimensional que incorpora a percepção individual de saúde física, psíquica e social, incluindo riscos de saúde e suas condições, estado funcional, suporte social e estatuto sócio-económico (CDC, 2000).

Vários estudos de doentes com DPOC têm demonstrado que a QVRS se correlaciona de forma ligeira ou moderada com a função pulmonar, mas por outro lado, se correlaciona fortemente com os sintomas, particularmente a dispneia, e a intolerância ao exercício (Bestall, J. e cols., 1999; Jones, PW., 2001). A dispneia, a incapacidade física e a redução das AVD's têm um significativo impacto negativo na QVRS dos indivíduos com DPOC. A gravidade da dispneia tem um efeito directo tanto na componente física como mental da QVRS enquanto que a redução das AVD's e a incapacidade física têm um efeito negativo na componente física da QVRS (Hu, J. & Meek, P., 2005). Diversos trabalhos também têm demonstrado que a ansiedade e a depressão se associam com uma má QVRS dos indivíduos com DPOC (Felker, B. e cols., 2001; Kim, HFS e cols., 2000). Uma exacerbação da doença, na medida em que há um agravamento dos sintomas, nomeadamente da dispneia, é um importante factor negativo de influência da QVRS (Reardon, J. e cols., 2006).

3. Programas de educação

3.1. A importância dos programas de educação

O tratamento da DPOC não se pode limitar a controlar e aliviar os sintomas e as repercussões das alterações da função pulmonar, pois a função pulmonar correlaciona-se mal com a percepção que o doente tem da doença e a característica sistémica da inflamação crónica conduz a repercussões não só no aparelho respiratório mas também noutros sistemas. Há que complementar a terapêutica farmacológica optimizada com medidas não farmacológicas, nomeadamente com a educação do doente, de modo a que este possa ter uma intervenção mais consciente na identificação das exacerbações e na aprendizagem de medidas que lhe permitam adaptar as suas actividades às suas capacidades funcionais (MonninKhof, E. e cols., 2003b). Daí a necessidade de programas de educação focados na auto-gestão nos indivíduos com DPOC, programas que têm como objectivos ensinar competências e conhecimentos para lidar com a doença e promover suporte emocional (Effing, T. e cols., 2007). A divulgação dos programas de educação centrados na auto-gestão deve desenvolver-se activamente não só nos cuidados de saúde primários mas também nos secundários e terciários para que os doentes se possam movimentar nos diferentes níveis de cuidados, como um modelo integrado de cuidados (Bourbeau, J. & Van der Palen, J., 2009).

A Direcção Geral de Saúde no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da DPOC instituído em 2004, evidencia a importância da educação no tratamento da doença, referindo que " ... é fundamental a educação terapêutica do doente com DPOC, de forma a poder melhorar as suas competências e capacidade para lidar com a evolução da doença. A educação terapêutica do doente para a monitorização da DPOC deve ser ministrada nos vários enquadramentos dos diferentes níveis de cuidados de saúde, quer em consulta, quer em cuidados domiciliários, quer em programas de reabilitação e deve ser sempre adaptada às necessidades e ao ambiente em que vive o doente." (DGS, 2005).

Até ao momento actual não há dados acerca do número total de indivíduos com DPOC que já participaram em grupos de educação nem indicação dos locais onde estes existem em Portugal. De registar os dados do Hospital de Dia de Insuficientes Respiratórios do Hospital Pulido Valente, obtidos a partir de um programa de educação em grupo aplicado desde há 10 anos,

englobando um total de 66 doentes com insuficiência respiratória crónica grave, dos quais 49 (74%) eram portadores de DPOC. O programa de educação integrado no programa de Reabilitação Respiratória contribuiu para a melhoria da qualidade de vida relacionada com a saúde (SGRQ) em 8 ± 21 unidades ($p = 0.002$) e para a melhoria na distância na prova de marcha de 6 minutos em 22 ± 67 metros ($p = 0.002$), não tendo sido encontrado efeito sobre o nº de internamentos (Martins, A. e cols., 2007).

3.2. Teorias base da educação

Ao estruturar-se um programa de educação de um doente adulto deve-se ter em conta a combinação de várias teorias do comportamento e da aprendizagem para se atingirem os melhores resultados. Referimos aqui algumas dessas teorias:

- a) A teoria da dissonância cognitiva de Festinger que afirma que o indivíduo deseja segurança e portanto faz as mudanças e adaptações necessárias para ganhar segurança (Festinger, L., 1957 citado in Syx, R., 2008);
- b) O modelo das crenças em saúde de Hochbaum que assenta na percepção que o indivíduo tem da susceptibilidade e gravidade da patologia (Hochbaum, G., 1958 citado in Syx, R., 2008);
- c) O modelo teórico da mudança de Prochaska e Velicer que explica a forma como os indivíduos iniciam a mudança na sua vida, progridem através dessa mudança e a mantêm (Prochaska, J. e cols., 1998 citado in Syx, R., 2008);
- d) O modelo da auto-eficácia de Bandura que se centra na crença que os indivíduos têm sobre as suas capacidades para fazer e manter mudanças e bons resultados na sua vida (Bandura, A., 1977 citado in Syx, R., 2008);
- e) O modelo do *locus* de controlo de Rotter que descreve a força interna daqueles que acreditam que controlam os resultados das suas acções e por isso da sua saúde (Rotter, J., 1966 citado in Syx, R., 2008);
- f) O modelo da promoção da saúde de Pender que afirma que a promoção de comportamentos de saúde resulta de vários factores e influências, nomeadamente pessoais e sócio-culturais (Pender, N., 1975 citado in Syx, R., 2008);
- g) A teoria da aprendizagem no adulto de Knowles que assenta na ideia que os adultos precisam de saber porque é que vão aprender e qual a relação dos objectivos de

aprendizagem com a sua vida e actividades (Knowles, M., 1984 citado *in* Syx, R., 2008).

3.3. Constituição dos programas de educação

Há diferentes tipos de programas de educação, desde a simples distribuição de folhetos, a sessões individuais ou em grupo, construídas de forma a fornecer informação sobre a patologia e pequenos *workshops* de teste de conhecimentos e treino de competências. Apesar dos poucos estudos existentes sobre este tema está demonstrado que as intervenções comportamentais conduzem a uma mais eficaz auto-gestão do conhecimento e dos programas de exercício (GOLD, 2009).

Um programa de educação deve abranger os seguintes tópicos: o que é a DPOC; a intervenção medicamentosa e a gestão das exacerbações; o treino do controlo ventilatório e de técnicas de conservação de energia; razões para a importância do exercício; as técnicas de relaxamento, a nutrição e a monitorização da ansiedade e da depressão (Canteiro, M.C., 2003; CSP, 2003; Gallefoss, F., 1999; Gallefoss, F. e cols., 1999; Bourbeau, J. e cols., 2006; Blackstock, F. & Webster, K., 2007).

Todos os processos de educação em saúde têm que se estruturar de acordo com a população alvo e, portanto, têm que ter em conta as necessidades educativas, características físicas e psicossociais dos indivíduos. Há também vários factores que interferem com a própria aprendizagem, nomeadamente, o sexo, a idade, as limitações físicas (défice de mobilidade, alterações auditivas/visuais), as limitações culturais (nível de ensino, língua) e limitações psicossociais (depressão, ausência de sistemas de apoio) [Canteiro, M.C., 2003].

Na última revisão sistemática da Cochrane Collaboration de Effing e cols. (2007) sobre programas de educação de auto-gestão para doentes com DPOC, onde foram revistos 14 estudos, verificou-se que em 4 foi utilizada a abordagem em grupo, em 9 a abordagem individual e num apenas se distribuiu material escrito de educação. O período de follow-up variou entre 2 e 12 meses; um estudo não incluído na revisão fez um follow-up durante 24 meses (Gadoury, M. e cols., 2005). Até à data da revisão as variáveis avaliadas foram a QVRS, os sintomas, o número e a gravidade das exacerbações, o uso de corticosteróides orais e/ ou antibióticos; o uso da

medicação SOS, as admissões hospitalares, as idas à urgência, o uso de outros cuidados de saúde, os dias de trabalho perdidos, a função pulmonar e a capacidade de exercício. No entanto, um artigo de McGeoch e cols. de 2006 avaliou também os conhecimentos de auto-gestão, a ansiedade e a depressão.

3.4. Resultados de estudos de programas de educação

Apesar da crescente valorização no meio científico dos programas de educação focados na auto-gestão, os estudos encontrados e referidos ao longo desta revisão da literatura apenas mostram resultados significativos na redução da utilização dos serviços de saúde, nomeadamente, na necessidade e duração do internamento hospitalar e número de idas à urgência. Na promoção da qualidade de vida mostram somente resultados encorajadores, com resultados estatística e clinicamente significativos quando avaliados após um curto *follow-up* de 4 meses, o mesmo não acontecendo após 12 meses (Bourbeau, J. e cols., 2003; Gadoury, M. e cols., 2005; Effing, T. e cols., 2007; Bourbeau, J. & Palen, J., 2009). Estes programas não tiveram efeitos no número de exacerbações, função pulmonar, tolerância ao exercício e dias de trabalho perdidos (Effing, T. e cols., 2007).

A escassez de resultados sobre a eficácia dos programas de educação focados na auto-gestão da DPOC é influenciada pelo pequeno número de estudos existentes e pelas suas características: uma insuficiente dimensão das amostras, uma grande heterogeneidade de intervenções e uma larga variedade de medidas de resultados usadas. Perante isto, é necessária mais investigação nesta área científica, nomeadamente estudos aleatorizados e controlados com um longo *follow-up*, para se poderem generalizar os resultados e se formularem claras recomendações sobre os programas de educação focados na auto-gestão (Monninkhof, E. e cols., 2003b; Blackstock, F. & Webster, K., 2007; Effing, T. e cols., 2007; Bourbeau, J. & Palen, J., 2009). Em Portugal, não se conhece qualquer estudo realizado que reúna estas características.

ESTUDO EMPÍRICO

1. Metodologia

1.1. Desenho do estudo

Este estudo teve o objectivo de avaliar o impacto da aplicação de um programa de educação na QVRS, na dispneia, nas AVD's, na distância percorrida, na ansiedade e na depressão em doentes com DPOC, em fase estável e na comunidade sob a forma de um estudo experimental, controlado, aleatorizado, aberto, prospectivo e longitudinal.

Foi um estudo aberto porque na avaliação de intervenções comportamentais é impossível o indivíduo não saber em que grupo está inserido (Monninkhof, E. e cols., 2003b) e foi a própria investigadora a responsável por todo o programa.

A amostra foi dividida em 2 grupos: (1) “grupo experimental”, constituído por indivíduos com o diagnóstico clínico de DPOC que foram submetidos a um programa de educação; (2) “grupo de controlo”, constituído por indivíduos com o diagnóstico clínico de DPOC, que não seguiram um programa de educação.

Ambos os grupos continuaram a ser seguidos pelo seu médico assistente e a ter acesso à terapêutica e serviços de saúde habituais. Ao “grupo experimental” acrescentou-se um programa de educação padronizado, supervisionado pela investigadora, fisioterapeuta de formação (Bourbeau, J. e cols., 2006).

Os 2 grupos tiveram 2 principais momentos de avaliação: T0 - 1º dia, antes da aplicação do programa de educação; (T1) 4 meses depois de T0 (após 8 sessões de formação no grupo experimental). Nestes 2 momentos foram avaliadas a QVRS, a dispneia, as AVD's, a distância percorrida, a ansiedade, a depressão e o nível de conhecimentos da doença.

O estudo foi realizado na comunidade, no Centro de Saúde da Covilhã, extensão de S. Jorge da Beira.

1.2. Hipóteses de investigação

- ✓ Esperamos encontrar diferenças entre os valores dos parâmetros de eficácia (QVRS, dispneia, AVD'S, distância percorrida, ansiedade, depressão e nível de conhecimentos) nos momentos T0 e T1 e que estas sejam superiores no grupo experimental;
- ✓ Esperamos que haja uma correlação entre um melhor nível de conhecimentos e uma mais significativa melhoria clínica, avaliada com base na correlação dos valores do nível de conhecimentos em T1 e as variáveis QVRS, dispneia, AVD's, distância percorrida, ansiedade e depressão em T1.

1.3. População do Estudo

A população em estudo foi constituída por indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC segundo os critérios definidos pelo GOLD (2009), que pertencem à extensão de S. Jorge da Beira do Centro de Saúde da Covilhã e que aí acorreram entre Fevereiro e Março de 2009.

Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, em situação estável há pelo menos 3 semanas (21dias) [Wedzicha, J. e cols., 1998], com 40 ou mais anos de idade.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo todos os indivíduos com DPOC portadores de comorbilidades graves, descompensadas/não controladas ou outras que interferissem na realização do estudo.

Consentimento informado

O estudo foi realizado com o consentimento de todos os participantes obtido através da assinatura do documento de consentimento informado onde foi esclarecido o carácter voluntário da sua contribuição, assim como, a existência de nenhum risco ou benefício no tratamento pela sua decisão. Foi igualmente garantida não só a confidencialidade dos dados como também o anonimato dos participantes.

Do consentimento informado constou ainda a assinatura simultânea da médica assistente e da investigadora (apêndice I).

Abandono/ Saída do estudo

Os doentes foram livres de interromper a sua participação no estudo em qualquer momento e por qualquer razão. Nesse caso deviam comunicar o motivo da sua decisão, sem que isso implicasse alteração da assistência prestada pelos serviços de saúde habituais.

Os doentes podiam ter de interromper o estudo por decisão da Fisioterapeuta se se verificasse alguma incompatibilidade para continuar os seus procedimentos.

Foram também considerados critérios para abandono/saída do estudo:

- retirada do consentimento informado;
- quaisquer razões de segurança consideradas pelo investigador como impeditivas de continuação no estudo;
- não adesão ao programa de educação;
- doença intercorrente que justificasse a interrupção do tratamento ou das avaliações.

Em caso de abandono/saída do estudo, foram efectuados os procedimentos previstos para a avaliação no fim do programa. O investigador assinalou em secção própria do caderno de registo de dados a data e a causa da descontinuação do estudo.

1.4. Programa de educação “Aprender a viver com a DPOC”

O programa de educação teve a duração de cerca de 4 meses, e foi constituído por 8 sessões em grupo, que se realizaram quinzenalmente, uma sessão individual e a distribuição de 3 folhetos contendo informações sobre a doença.

Os 3 folhetos distribuídos continham informação diversificada:

- (1) informação básica sobre a DPOC e a técnica de inalação (apêndice II);
- (2) descrição do plano de acção em caso de exacerbação. Incluía conselhos de exercícios respiratórios e posturas de repouso /sono que podiam ser adoptadas em situações de exacerbação e uma lista de contactos que podiam ser úteis: Centro de Saúde da região, INEM (apêndice III);
- (3) exemplos de técnicas de relaxamento e exercícios simples que podiam ser realizados em casa (apêndice IV).

Esta metodologia foi apoiada pela seguinte literatura científica: Gallefoss, F. e cols., 1999; Gallefoss, F. & Bakke,P., 2002; Bourbeau, J. e cols., 2003; Bourbeau, J. e cols., 2004; Bourbeau, J. e cols., 2006; Monninkhof, E. e cols., 2003a; Monninkhof, E. e cols., 2004; Worth, H. & Dhein, Y., 2004; Blackstock ,F. & Webster, K., 2007.

Se os doentes quisessem esclarecer alguma dúvida relativa a qualquer assunto apresentado no programa de educação ou outro, era-lhes possibilitado contactar telefonicamente a fisioterapeuta durante as horas de trabalho (de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h) [Bourbeau, J. e cols., 2006].

Todos os folhetos foram construídos e as sessões conduzidas pela própria investigadora, fisioterapeuta. Cada sessão teve a duração de 1:30 minutos. Todos os indivíduos do grupo experimental foram avisados das datas das sessões de educação na sessão de obtenção do consentimento informado, aleatorização e recolha de dados sócio-demográficos e clínicos.

A sessão individual realizou-se antes da 7ª sessão e teve a duração de 15 min, de acordo com os dados encontrados na literatura (Gallefoss, F. e cols., 1999; Bourbeau, J. e cols., 2003;

Bourbeau, J. e cols., 2004; Bourbeau, J. e cols., 2006; Monninkhof, E. e cols., 2003a; Worth, H. & Dhein, Y., 2004).

As estratégias e conteúdos de cada uma das sessões que constituíram o programa de educação, estão referidos detalhadamente no apêndice V. (Gallefoss, F. e cols., 1999; Gallefoss, F. & Bakke, P. 2002; Bourbeau, J. e cols., 2003; Bourbeau, J. e cols., 2004; Bourbeau, J. e cols., 2006; Monninkhof, E. e cols., 2003ab; Monninkhof, E. e cols., 2004; Worth, H. & Dhein, Y., 2004; Blackstock, F. & Webster, K., 2007).

As sessões em grupo decorreram num ambiente interactivo, com contacto manual da fisioterapeuta para exemplificar e com apoio de imagem através da exposição da informação sob a forma de uma apresentação Power-Point (Microsoft ©).

Todas as sessões se realizaram numa sala cedida pelo centro de saúde a que pertencem os indivíduos.

1.5. Tipo e técnica de amostragem e dimensão da amostra

A técnica de amostragem deste estudo foi a de aleatorização simples, sendo as amostras retiradas da população de indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, que estavam inscritos no Centro de Saúde da Covilhã, extensão de S. Jorge da Beira. A aleatorização simples foi conseguida através da atribuição de envelopes selados aos indivíduos que numa relação de 1:1 indicava “grupo de controlo” ou “grupo experimental”. Este envelope foi-lhes atribuído pela fisioterapeuta após se terem verificado os critérios de inclusão e terem assinado o consentimento informado.

1.6. Definição das variáveis do estudo

Neste estudo identificam-se como variáveis dependentes:

- a distância percorrida;
- os conhecimentos adquiridos sobre a doença;
- a dispneia;
- o impacto nas AVD'S;
- a qualidade de vida relacionada com a saúde;
- a ansiedade e a depressão.

Constituem variáveis independentes:

- as sócio-demográficas: idade, sexo, profissão, habilitações literárias, estado civil;
- as associadas aos hábitos de risco: hábitos tabágicos, UMA, profissão.
- as relacionadas com a sua situação clínica: diagnóstico clínico, estágio de evolução da patologia, quantas vezes esteve internado no último ano por causa respiratória;
- as relativas à intervenção: realização de terapêuticas anteriores.

Comissão de Ética

Como o Centro de Saúde não possuía Comissão de Ética foi pedido parecer à Comissão de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (anexo 1) e autorização para a realização do estudo à Directora do Centro de Saúde (anexo 2) e à Médica Assistente (anexo 3) dos doentes que participaram no estudo.

1.7. Métodos de recolha de dados

Tendo em conta as hipóteses formuladas e as variáveis consideradas neste estudo, foi utilizado como instrumento de recolha de dados um protocolo que incluía 8 questionários sendo 2 realizados pela investigadora, um destinado a recolher dados sócio-demográficos e clínicos (Questionário 1), outro para avaliar o conhecimento da doença pelo doente (Questionário 2) e os 6 restantes estandardizados: *Medical Research Council* (MRC), Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler, Índice de Dispneia de Transição de Mahler, *St. George Respiratory Questionnaire* (SGRQ), *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) e o *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). O protocolo incluía ainda a realização de uma espirometria, de uma

prova de marcha de 6 minutos e a aplicação de 1 *checklist* para avaliar a evolução dos conhecimentos do doente sobre a sua doença.

1.7.1. Recolha de dados sócio-demográficos, hábitos de risco, situação clínica e terapêuticas anteriores

O questionário nº1 (apêndice VI) é constituído por questões que permitem recolher informação relativa aos dados sócio-demográficos, aos hábitos de risco, à condição clínica do indivíduo e às terapêuticas anteriores.

1.7.2. Avaliação da função respiratória

Para se confirmar o diagnóstico de DPOC foi analisado o quociente FEV₁/FVC nas provas de espirometria existentes no processo e realizadas nos 2 últimos anos. Como a maior parte dos indivíduos nunca tinha realizado uma espirometria, esta foi realizada no Centro de Saúde com um espirómetro portátil (Vitalograph® COPD-6, Vitalograph Inc: USA), que fornecia o quociente FEV₁/FEV₆ para confirmar o diagnóstico.

Todas as provas de espirometria foram realizadas por um técnico de cardiopneumologia e analisadas pela investigadora. Os doentes fizeram 3 provas pós-broncodilatação e escolheu-se o melhor dos 3 valores do quociente FEV₁/FEV₆ fornecido pelo espirómetro (Maureen, S. e cols., 2000; Miller, M. e cols, 2005).

De acordo com o Programa GOLD (2009) a espirometria é o *gold standard* para o diagnóstico e monitorização da DPOC, para além de ser a técnica melhor estandardizada, mais reprodutível e a medida mais objectiva da obstrução do fluxo aéreo. Um estudo realizado por Maureen e cols (2000) demonstrou que o FEV₁/FEV₆ é uma aceitável alternativa do FEV₁/ FVC para o diagnóstico de patologia obstrutiva nos adultos, mostrando uma sensibilidade de 95% e uma especificidade de 97,4%.

1.7.3. Distância percorrida/ Funcionalidade

A prova de marcha de 6 minutos (apêndice VII) mede a distância percorrida em metros e uma mudança de pelo menos 54 metros é considerada clinicamente significativa em indivíduos com DPOC estável (Redelmeier, D. e cols., 1997). Considerou-se igualmente a diferença clínica mínima significativa de 25 metros, recentemente publicada por Holland e cols. (2010).

A prova de marcha de 6 minutos foi realizada pelo indivíduo sob orientação da fisioterapeuta.

1.7.4. Avaliação dos conhecimentos adquiridos sobre a doença

A avaliação dos conhecimentos dos doentes sobre a DPOC, foi realizada mediante a utilização do questionário nº 2 (apêndice VIII), aplicado para avaliar os conhecimentos dos indivíduos sobre a doença no momento T0 e T1 e 1 *checklist* (apêndice IX), construída pela investigadora, entregue ao doente antes de cada sessão e preenchida pelo doente antes de iniciar a nova sessão, para uma avaliação dos conhecimentos adquiridos na sessão anterior (White, R. e cols., 2006; GOLD, 2009). No questionário nº 2 (Q2) a pontuação é no máximo de 28 pontos, correspondendo este valor à melhor aprendizagem (Resposta correcta=1; Resposta incorrecta/Não sei = 0). A pontuação da *checklist* é no máximo de 4 pontos em cada sessão, já que em cada uma delas são aplicadas 4 perguntas que valem individualmente 1 ponto.

1.7.5. Avaliação da dispneia

A dispneia foi avaliada através da aplicação do MRC, Índice de Dispneia Basal de Mahler e Índice de Dispneia de Transição de Mahler que também avaliam a sua repercussão nas AVD's.

A MRC (anexo 4) é uma escala de dispneia para indivíduos com DPOC que pretende graduar o efeito da dispneia nas AVD's. Divide-se em 5 graus, sendo o 5º o mais grave (Bestall, J. e cols., 1999). Permite ainda, o agrupamento dos graus em ligeiro (grau 1 e 2), moderado (grau 3 e 4) e grave (grau 5), de forma a estratificar populações segundo a gravidade da DPOC (Garrod, R. e cols., 2006).

A escala de Mahler também avalia a dispneia indirectamente através do impacto nas AVD's. Em condições basais utiliza-se o Índice Basal Modificado de Mahler e 4 meses após o programa, aplica-se o Índice de Transição de Mahler (cf. anexo 5 e 6 respectivamente).

O Índice Basal Modificado de Mahler quantifica a dispneia através de um *score* global que resulta do somatório de *scores* parciais relativos às dimensões de incapacidade funcional, magnitude do esforço e magnitude da tarefa. O *score* total será de 12 pontos, sendo o *score* máximo possível 12 e o mínimo de 0. Quanto menor o *score* final, mais grave será a dispneia e, como tal, a incapacidade (Rodrigues, F., 2004).

O Índice de Transição de Mahler calcula a dispneia através de um *score* global que resulta da soma da pontuação obtida anteriormente na avaliação basal com a pontuação atribuída em cada uma das secções que o constituem. O índice é composto por 3 secções, que por sua vez, estão divididas em graus aos quais correspondem pontos que variam de - 3 a +3. O *score* final máximo possível é de 21 pontos e o mínimo de - 6. Uma pontuação menor ou maior que a do Índice de Dispneia Basal de Mahler indica um agravamento ou melhoria da dispneia, respectivamente (Garcia, S. e cols., 2008).

1.7.6. Avaliação das actividades da vida diária

Foi usada a LCADL ou EAVD (Escala de Actividades da Vida Diária) [anexo 7], instrumento de medida que avalia as limitações na realização das actividades da vida diária em doentes com DPOC. Possui 15 *itens* de actividades da vida diária, divididos em quatro domínios: cuidados pessoais, tarefas domésticas, actividade física e actividades de lazer. O doente refere de que forma é que a sua dispneia interfere na realização das actividades da vida diária, escolhendo para cada actividade um valor, sendo o máximo 75 pontos, conferindo o pior grau de limitação funcional (Garrod, R. e cols., 2000; Pitta, F. e cols., 2008).

1.7.7. Avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde

Foi aplicado o SGRQ (anexo 8) constituído por 76 itens, divididos em 3 domínios: (1) sintomas respiratórios; (2) actividades que causam ou estão limitadas pela dispneia; (3) impacto na vida diária, social e bem-estar. O *score* varia entre 0 e 100, verificando-se que quanto menor o *score*, melhor a qualidade de vida. Uma mudança de 4 ou mais pontos no *score* significa uma mudança clínica relevante (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Bourbeau, J. e cols., 2003).

1.7.8. Avaliação da ansiedade e da depressão

A HADS (anexo 9) é um instrumento para avaliar a ansiedade e a depressão com um score total de 42 pontos, sendo o máximo score o pior nível. Dividindo-se 21 pontos para cada estado emocional: a partir dos 8-10 valores inicia-se o risco de o indivíduo sofrer de ansiedade e/ou depressão (Zigmond, A. & Snaith, R., 1983).

Todas as escalas estandardizadas referidas anteriormente, o questionário nº 2 e a prova de marcha de 6 minutos foram aplicadas em 2 momentos diferentes, tanto no grupo experimental como no grupo de controlo: em T0 (sessão de avaliação, antes de iniciar o programa de educação no grupo experimental) e T1, no final do programa de 4 meses. O questionário nº 1 foi aplicado apenas em T0.

O preenchimento do questionário nº 1 foi feito através de uma entrevista realizada pela fisioterapeuta ao indivíduo e os restantes questionários (questionário nº 2, a MRC, os Índices de Dispneia de Mahler, o SGRQ, a LCADL e a HADS) foram preenchidos por entrevista ou pelo próprio doente.

As avaliações dos doentes foram realizadas numa sala disponibilizada pelo Centro de Saúde de S. Jorge da Beira.

Na página seguinte apresenta-se uma tabela sinóptica de todos os instrumentos utilizados (tabela I).

Tabela I - Tabela sinóptica dos instrumentos utilizados na avaliação dos doentes

Questionário	S1 T0	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8 T1	Parâmetros avaliados	Pontuações	Aplicado por:	Observações
1	X								Dados sócio-demográficos Hábitos de risco Situação clínica Terapêuticas anteriores	Não aplicável	Auto-administrado ou entrevista	
2	X							X	Conhecimentos sobre a doença	0 a 28		
Espirometria	X								Função respiratória (FEV ₁ ;FEV ₁ /FEV ₆ ;FEV ₁ /FVC)	FEV ₁ /FEV ₆ ; FEV ₁ /FVC < 0,70	Técnico Cardiopneumologia	
Checklist	X	X	X	X	X	X	X	X	Conhecimentos	0 a 28	Auto-administrado	
SGRQ	X							X	QVRS	0 a 100	Auto-administrado ou entrevista	DCMS - 4pontos
MRC	X							X	Dispneia	Graus 1 a 5		
Índice de Mahler	X							X	Dispneia	IDBM 0 a 12 IDTM -6 a 21		DCMS – 1ponto
LCADL	X							X	Actividades de vida diária	0 a 75		
HADS	X							X	Ansiedade e depressão	0 a 42		≥ 8 a 10 pontos - risco de depressão/ansiedade
Prova de marcha	X							X	Distância percorrida	Não aplicável	Fisioterapeuta	

1.8. Análise estatística

Todos os dados foram analisados com a intenção de tratar (IDT).

Para se analisarem os dados relativos ao questionário nº 1, ao questionário nº 2 e à *checklist* utilizou-se a estatística descritiva, mais especificamente as medidas de tendência central e dispersão e a distribuição de frequências.

Para avaliar a homogeneidade da amostra quanto aos dados sócio-demográficos e às variáveis qualitativas ordinais utilizámos o teste de Mann-Whitney, na distância percorrida utilizámos o teste *t* Student para amostras independentes.

Para se estudarem os dados qualitativos ordinais relativos às variáveis conhecimentos adquiridos sobre a doença, dispneia, impacto nas AVD's, QVRS, ansiedade e depressão, utilizámos:

- Para avaliar a diferença antes e após o programa (T0-T1) em cada grupo: teste de Wilcoxon, para amostras emparelhadas,
- Para avaliar a diferença no final entre os 2 grupos: teste de Mann-Whitney, amostras independentes.

Para avaliar a distância percorrida, que é uma variável quantitativa, avaliámos a distribuição normal da amostra através do teste Shapiro-Wilk e:

- determinámos a diferença entre T0 e T1 em cada grupo: teste *t* Student para amostras emparelhadas;
- determinámos a diferença final entre os 2 grupos: teste *t* Student para amostras independentes.

Para avaliar a correlação entre um melhor nível de conhecimentos e uma mais significativa melhoria clínica:

- nível de conhecimentos e v. qualitativas ordinais (QVRS, dispneia, impacto nas AVD's, ansiedade e depressão): coeficiente de correlação de Spearman;
- nível de conhecimentos e variáveis quantitativas: coeficiente de correlação de Pearson.

Considera-se como significativo um intervalo de confiança de 95% (nível de significância $\leq 0,05$).

O programa estatístico utilizado foi o Statistic Package for the Social Sciences (SPSS), versão 17.0.

2. Apresentação e análise dos resultados

2.1. Caracterização sócio-demográfica

A amostra foi constituída por um total de 18 doentes. O grupo experimental foi constituído por 10 doentes do sexo masculino, com uma média de idades 71 ± 9 anos, em que o mínimo era 57 e o máximo era 82 anos. A maioria dos doentes era casada (90%), verificando-se apenas 1 caso em que era viúvo (10%).

O grupo de controlo foi constituído por 8 doentes, 7 do sexo masculino e um do sexo feminino, com uma média de idades de 73 ± 7 anos, em que o mínimo era 65 e o máximo 84 anos. Seis indivíduos eram casados (75%) e 2 eram viúvos.

Em ambos os grupos os doentes tinham um baixo nível de habilitações literárias pois apenas sabiam ler e escrever e todos estavam reformados (tabela II).

Em todas as características sócio-demográficas estudadas se verificou uma homogeneidade dos resultados entre o grupo de controlo e o grupo experimental (p sexo = 0,264; p idade = 0,755; p estado civil = 0,410).

Tabela II - Características sócio-demográficas do Grupo experimental e do Grupo de controlo

		Grupo Experimental		Grupo de Controlo		Total	
		Fa	Fr (%)	Fa	Fr (%)	Fa	Fr(%)
Sexo	Homens	10	100	7	87,5	17	94,4
	Mulheres	0	0	1	12,5	1	5,6
Idade (anos)	Média \pm D.Padrão	$71,0 \pm 9,1$		$72,7 \pm 6,5$		$71,8 \pm 7,9$	
Estado Civil	Casado	9	90	6	75	15	83,3
	Viúvo	1	10	2	25	3	16,7
Habilitações Literárias	Sabe ler e escrever	10	100	8	100	18	100
Situação Profissional	Reformado	10	100	8	100	18	100

Fa - Frequência absoluta (n); Fr - Frequência relativa (%)

2.2. Hábitos de risco

Relativamente aos antecedentes de exposição profissional, 2 doentes tinham antecedentes de exposição a poeiras orgânicas e 15 a poeiras inorgânicas. Destes últimos, 11 tinham trabalhado em minas. Apenas 1 doente não referiu exposição (tabela III).

Tabela III - Antecedentes de exposição profissional

	Poeiras	Grupo Experimental	Grupo de Controlo	Total
Com exposição	Inorgânicas	8	7	15
	Orgânicas	2	0	2
Sem exposição		0	1	1

Nos hábitos tabágicos verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os resultados dos 2 grupos com um $p = 0,038$, já que no grupo experimental 80% referiam hábitos tabágicos enquanto no grupo controlo apenas 37,5% eram fumadores ou ex-fumadores (tabela IV).

Tabela IV - Hábitos tabágicos no Grupo experimental e no Grupo de controlo

		Fa (n)	Fr (%)	Fr acumulada (%)
Grupo Experimental	Fumador	3	30	30
	Ex- Fumador	5	50	80
	Não Fumador	2	20	100
Grupo de Controlo	Fumador	0	0	0
	Ex- Fumador	3	37,5	37,5
	Não Fumador	5	62,5	100
Total	Fumador	3	16,7	16,7
	Ex-Fumador	8	44,4	61,1
	Não Fumador	7	38,9	100

Fa – Frequência absoluta (n); Fr - Frequência relativa (%); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%)

Para além dos hábitos tabágicos, foi determinado o número de unidades maço ano (UMA). No grupo experimental registou-se uma média de 31 ± 45 UMA, com um mínimo de 1 e um máximo de 118 UMA. No grupo de controlo obteve-se uma média de 17 ± 18 UMA, com um mínimo de 0 e um máximo de 36 UMA. Na totalidade da amostra, a média de UMA foi de 27 ± 39 , com um mínimo de 0 e um máximo de 118 (tabela V). Nestes resultados não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos ($p = 0,838$).

Tabela V - UMA no Grupo experimental e no Grupo de controlo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
G E	1	118	31	45
G C	0	36	17	18
Total	0	118	27	39

G E – Grupo experimental; G C- Grupo de controlo

2.3. Caracterização clínica

Na análise do estado funcional respiratório dos indivíduos da amostra verificou-se que no grupo experimental a média dos valores de FEV₁ (%) foi de 67,4%, a do quociente de FEV₁/FVC (%) foi de 58,0% e a do quociente FEV₁/FEV₆ (%) foi de 58,7%. No grupo de controlo a média dos valores de FEV₁ (%) foi de 73,6% e a do quociente de FEV₁/FEV₆ (%) foi de 61,6%. Portanto, a média dos valores era mais baixa no grupo experimental (tabela VI) e as médias de ambos os grupos são iguais (p FEV₁ = 0,230; p FEV₁/FEV₆ = 0,450; p FEV₁/FVC – não foi possível calcular devido ao reduzido número de resultados).

Tabela VI - Valores FEV₁, FEV₁/FVC e FEV₁/FEV₆ (%) pós-broncodilatação

		Nº de Doentes	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
G E	FEV ₁ %	10	53	80	67,4	9,5
	FEV ₁ /FVC %	3	40	70	58,0	15,9
	FEV ₁ /FEV ₆ %	7	42	69	58,7	9,7
G C	FEV ₁ %	8	52	90	73,6	12,1
	FEV ₁ /FVC %	0				
	FEV ₁ /FEV ₆ %	8	38	69	61,6	11,2
Total	FEV ₁ %	18	52	90	70,2	10,9
	FEV ₁ /FVC %	3	40	70	58,0	15,9
	FEV ₁ /FEV ₆ %	15	38	69	60,3	10,3

G E – Grupo experimental; G C- Grupo de controlo

Ao analisarmos o valor máximo da razão FEV₁/FVC no grupo experimental constatou-se que um indivíduo foi incluído no estudo tendo um FEV₁/FVC = 70% pós-broncodilatação. Tal facto ocorreu devido ao doente afirmar ter hábitos tabágicos desde há 35 anos, ter sintomas de tosse e expectoração a maior parte dos dias e um diagnóstico de DPOC feito pela sua pneumologista assistente.

Relativamente ao estadiamento da DPOC, tendo em conta o FEV₁ (%) pós-broncodilatação, em ambos os grupos os indivíduos encontravam-se nos estádios ligeiro e moderado, registando-se uma maior percentagem de indivíduos no estágio moderado (tabela VII).

Tabela VII - Estádio DPOC (FEV₁%) no Grupo experimental e no Grupo de controlo

	Estádio	Fa (n)	Fr (%)	Fr acumulada (%)
G E	1 (Ligeiro)	2	20	20
	2 (Moderado)	8	80	100
G C	1 (Ligeiro)	2	25	25
	2 (Moderado)	6	75	100
Total	1 (Ligeiro)	4	22,2	22,2
	2 (Moderado)	14	77,8	100

Fa – Frequência absoluta (n); Fr- Frequência relativa (%); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%); G E- Grupo experimental; G C- Grupo de controlo

Na avaliação da dispneia através da escala de dispneia *Medical Research Council*, 9 indivíduos tinham um grau ligeiro e 9 um grau moderado de gravidade da DPOC, sendo o mínimo 2 e o máximo 4 em ambos os grupos. No grupo experimental tivemos 4 (40%) de doentes com o grau ligeiro e 6 (60%) com o grau moderado. No grupo de controlo tivemos 5 (62,5%) no grau ligeiro e 3 (37,5%) no grau moderado. Assim, verificámos uma maior percentagem de doentes com maior gravidade no grupo experimental e uma igualdade das médias nos 2 grupos ($p = 0,302$) [tabela VIII].

Tabela VIII - Graus da escala MRC

	Graus	Fa (n)	Fr (%)	Fr acumulada (%)
Grupo Experimental	2	4	40	40
	3	1	10	50
	4	5	50	100
Grupo de Controlo	2	5	62,5	62,5
	3	1	12,5	75
	4	2	25	100
Total	2	9	50	50
	3	2	11,1	61,1
	4	7	38,9	100

Fa – Frequência absoluta (n); Fr- Frequência relativa (%); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%)

Todos os indivíduos possuíam outras comorbilidades, destacando-se de entre as várias assinaladas a hipertensão arterial, a diabetes, a silicose e os problemas músculo- esqueléticos (tabela IX).

Tabela IX - Comorbilidades no Grupo experimental e no Grupo de controlo

Comorbilidade	Grupo Experimental	Grupo de Controlo	Total
Hipertensão arterial	4	4	8
Problemas Músculo-Esqueléticos	3	3	6
Diabetes	3	3	6
Silicose	5	3	8
Depressão	0	1	1
Osteoporose	0	1	1
SAOS	1	1	2
Arritmia	0	1	1
Défice de audição	1	0	1
Doença Coronária	1	0	1
Sequelas AVC	1	0	1

2.4. Terapêuticas não farmacológicas anteriores

Na amostra nenhum indivíduo participou anteriormente em programas de educação ou de reabilitação e nenhum esteve internado o último ano por causa respiratória.

Todas as variáveis referidas nos pontos anteriores possuem as médias iguais nos 2 grupos, com excepção dos hábitos tabágicos.

2.5. Resultados da intervenção

No grupo experimental apenas um indivíduo não terminou o programa, por ter sido submetido a uma intervenção cirúrgica. A sua avaliação final foi feita 15 dias após a segunda sessão (última que assistiu).

2.5.1. Distância percorrida / Funcionalidade

Na distância percorrida não se atingiram resultados estatisticamente significativos dentro de cada grupo (tabela X) e verificou-se um elevado desvio-padrão das distâncias médias, com $\sigma = \pm 42,5$ metros no grupo experimental e $\sigma = \pm 56,7$ metros no grupo de controlo; o que traduz grande variabilidade de resposta nos diferentes doentes (tabela XI).

Apesar de existir uma tendência para a melhoria no grupo experimental e de agravamento no grupo de controlo, essa diferença não é estatisticamente significativa ($p = 0,926$) [tabela XI].

Tabela X - Estatística descritiva e *p-values* dos resultados da distância percorrida (metros)

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental	T0*	266	474	365,1	66,0
	T1*	260	536	380,9	89,0
Grupo de Controlo	T0§	342	536	398,4	63,1
	T1§	255	561	384,9	89,4

* $p = 0,269$; § $p = 0,522$

Tabela XI – Diferenças médias T1-T0 da distância percorrida (metros)

	Distância Média Inicial (T0)	Distância Média Final (T1)*	Diferença Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental	365,1	380,9	+ 15,8	42,5
Grupo de Controlo	398,4	384,9	-13,5	56,7

* $p = 0,926$

Ao se ter em conta a diferença clínica mínima significativa de 54 metros esta só se verificou em 2 indivíduos do grupo experimental e 1 do grupo de controlo. Considerando a diferença clínica mínima significativa de 25 metros recentemente evidenciada na literatura (Holland, A., 2010), esta verificou-se em 3 indivíduos do grupo experimental e 3 indivíduos do grupo de controlo.

2.5.2. Análise dos conhecimentos adquiridos sobre a doença

Na avaliação dos conhecimentos sobre a auto-gestão da doença, através da aplicação do questionário nº 2, as médias da pontuação obtida entre os 2 grupos foram diferentes (tabela XII), rejeitando-se a hipótese nula com um $p = 0,001$. Assim, houve melhoria de conhecimento sobre a patologia e a auto-gestão de forma significativa apenas no grupo experimental.

Tabela XII - Estatística descritiva do Questionário 2 no Grupo experimental e Grupo de controlo

	Nº de Doentes	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental*	10	17	23	20,4	2,0
Grupo de Controlo*	8	13	18	16,4	1,7
Total	18	13	23	18,6	2,7

* $p = 0,001$

Na variável “nível de conhecimentos”, além da análise estatística inferencial fez-se também uma análise qualitativa do questionário que mostrou que as questões 8 e 21 obtiveram a melhoria mais expressiva. Estas questões abordam os temas da importância da utilização da câmara expansora e das regras do uso do oxigénio (apêndice X).

2.5.3. Dispneia

No estudo do impacto da dispneia, através dos índices de Mahler, os resultados não se mostraram estatisticamente significativos na média da pontuação obtida em cada grupo antes e após o programa, com uma média de $4,7 \pm 2,2$ em T0 e $5,5 \pm 3,3$ em T1 no grupo experimental ($p = 0,404$) e uma média de $6,9 \pm 2,9$ em T0 e $6,1 \pm 4,9$ em T1 ($p = 0,733$) no grupo de controlo. Também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na média entre os 2 grupos no final do programa de educação ($p = 0,687$) [tabela XIII].

Tabela XIII - Estatística descritiva e *p-values* dos resultados da dispneia

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental	T0*	1	9	4,7	2,2
	T1*	0	10	5,5	3,3
Grupo de Controlo	T0§	2	12	6,9	2,9
	T1§	0	12	6,1	4,9

* $p = 0,404$; § $p = 0,733$

Em relação à diferença clínica mínima significativa, que é +1 quando o indivíduo melhora ou -1 quando o indivíduo piora, verifica-se que 5 (50%) indivíduos melhoraram no grupo experimental e apenas 3 (37,5%) melhoraram no grupo de controlo; no entanto esta diferença não se mostra estatisticamente significativa ($p = 0,421$).

2.5.4. Impacto nas actividades da vida diária

Nas AVD's não houve resultados significativos na média da pontuação obtida em cada grupo antes e após o programa, com uma média de $19,8 \pm 6,0$ em T0 e $17,5 \pm 3,5$ em T1 ($p = 0,168$) no grupo experimental e uma média de $19,8 \pm 3,7$ em T0 e $19,3 \pm 5,4$ em T1 ($p = 0,671$) no grupo de controlo [tabela XIV]. Também não se verificaram diferenças na média entre os 2 grupos no final do programa de educação ($p = 0,503$).

Tabela XIV - Estatística descritiva e *p-values* dos resultados das AVD's

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental	T0*	13	28	19,8	6,0
	T1*	12	22	17,5	3,5
Grupo de Controlo	T0§	15	25	19,8	3,7
	T1§	14	30	19,3	5,4

* $p = 0,168$; § $p = 0,671$

2.5.5. Qualidade de vida relacionada com a saúde

Nos resultados de QVRS, o grupo experimental inicialmente possuía um maior valor total absoluto em todos os *scores*, e portanto, uma pior QVRS; no entanto, só existia diferença estatística significativa no *subscore* impacto ($p = 0,013$). A situação de piores *scores* no SGRQ no grupo experimental manteve-se em T1, com excepção do *subscore* sintomas (tabela XV).

Tabela XV - Médias e Desvios-Padrão do SGRQ

	Grupo Experimental T0	Grupo Experimental T1	Grupo de Controlo T0	Grupo de Controlo T1
Sintomas	54,0 ($\pm 19,1$)	42,6 ($\pm 14,2$)	49,9 ($\pm 19,3$)	49,4 ($\pm 25,2$)
Actividade	72,2 ($\pm 17,3$)	71,9 ($\pm 17,3$)	70,0 ($\pm 19,3$)	55,4 ($\pm 24,8$)
Impacto	61,6 ($\pm 14,0$)	35,7 ($\pm 13,5$)	45,2 ($\pm 15,4$)	33,1 ($\pm 17,6$)
Total	63,6 ($\pm 11,6$)	47,8 ($\pm 12,1$)	53,5 ($\pm 19,0$)	42,6 ($\pm 20,1$)

Tendo em conta a diferença clínica mínima significativa, no grupo experimental houve uma maior percentagem de indivíduos que melhoraram no *score* total e em todos os *subscores*, com excepção do *score* actividade, salientando-se a maior percentagem no *subscore* sintomas do grupo experimental em relação ao grupo de controlo. No entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados do grupo experimental e grupo de controlo, com $p = 0,790$ no *score* total, $p = 0,131$ no *subscore* actividade, $p = 0,120$ no *subscore* impacto e $p = 0,091$ no *subscore* sintomas (tabela XVI).

Tabela XVI - Frequência relativa de indivíduos com melhoria clínica mínima significativa e *p-values*

Melhoria clínica mínima significativa	Grupo Experimental (Fr %)	Grupo de Controlo (Fr %)	<i>p</i>
≥ -4			
Sintomas	70%	25%	0,091
Actividade	70%	75%	0,131
Impacto	90%	75%	0,120
Total	80%	62,5%	0,790

Fr – Frequência relativa (%)

2.5.6. Ansiedade e depressão

No estudo inicial dos resultados da ansiedade e depressão obtiveram-se 5 (50%) indivíduos do grupo experimental que sofriam possivelmente de ansiedade e 3 (30%) de depressão. No grupo de controlo, os resultados eram mais baixos com 2 (25%) doentes que possivelmente sofriam de depressão e ansiedade (tabela XVII). No entanto, estes resultados não são estatisticamente significativos, com um $p = 0,789$ na ansiedade e $p = 0,532$ na depressão.

Na totalidade da amostra 7 (38,9%) dos indivíduos sofriam possivelmente de ansiedade e 5 (27,8%) de depressão no momento inicial do estudo.

Tabela XVII - Estatística descritiva da ansiedade e depressão em T0

		GE		GC	
		Fa (n)	Fr acumulada (%)	Fa (n)	Fr acumulada (%)
Ansiedade	≥ 8	5	50	2	25
	< 8	5	50	6	75
Depressão	≥ 8	3	30	2	25
	< 8	7	70	6	75

GE – Grupo experimental; GC – Grupo de controlo;

Fa – Frequência absoluta (n); Fr acumulada – Frequência relativa acumulada (%)

Fazendo uma análise das médias do *score* do HADS antes e após o programa verificou-se que a ansiedade e a depressão melhoraram no grupo experimental com uma média de $6,8 \pm 4,9$ em T0 e $5,7 \pm 4,4$ em T1 na ansiedade e uma média de $6,2 \pm 3,8$ em T0 e $4,7 \pm 3,0$ em T1 na depressão; com um resultado significativo de $p = 0,039$ em ambos os domínios. No grupo de controlo não houve resultados significativos, com uma média de $6,1 \pm 5,5$ em T0 e $6,8 \pm 5,2$ em T1 na ansiedade ($p = 0,414$) e uma média de $4,8 \pm 3,7$ em T0 e $6,0 \pm 3,2$ em T1 ($p = 0,288$) na depressão [tabelas XVIII e XIX, respectivamente].

Nas médias do *score* final (T1) entre os 2 grupos não se obtiveram resultados significativos na ansiedade ($p = 0,722$) e na depressão ($p = 0,263$).

Tabela XVIII – Estatística descritiva da ansiedade

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo Experimental	T0*	0	13	6,8	4,9
	T1*	0	12	5,7	4,4
Grupo de Controlo	T0§	0	16	6,1	5,5
	T1§	1	15	6,8	5,2

* $p = 0,039$; § $p = 0,414$

Tabela XIX - Estatística descritiva da depressão

		Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grupo	T0*	2	12	6,2	3,8
Experimental	T1*	1	12	4,7	3,0
Grupo de	T0§	0	10	4,8	3,7
Controlo	T1§	1	10	6,0	3,2

* $p = 0,039$; § $p = 0,288$

2.5.7. Correlação do nível de conhecimentos com os resultados clínicos

Ao correlacionar a diferença do nível de conhecimentos com a diferença dos resultados clínicos (distância percorrida, dispneia, AVD's, QVRS, ansiedade e depressão) não se verificaram relações estatisticamente significativas. Apesar disto, ao analisar o valor do coeficiente de correlação (r) encontramos uma tendência para uma relação linear positiva entre as variáveis distância percorrida e dispneia com o nível de conhecimentos e uma tendência para uma relação linear negativa entre as AVD's, QVRS, ansiedade e depressão com o nível de conhecimentos (tabela XX); estes resultados significam que, um melhor nível de conhecimentos sobre a doença associou-se a uma maior distância percorrida na prova de marcha, a menor dispneia, a melhoria nas AVD's, a melhor QVRS e a menor ansiedade e depressão.

Tabela XX - Correlação da diferença do nível de conhecimentos *Versus* diferença dos resultados clínicos

	p	r
Distância percorrida	0,512	0,165
Dispneia	0,161	0,345
AVD's	0,454	- 0,188
QVRS (score total SGRQ)	0,253	- 0,284
Ansiedade	0,786	- 0,069
Depressão	0,229	- 0,298

3. Discussão dos resultados

Neste estudo avaliámos o impacto de um programa de educação em indivíduos com DPOC na fase estável com grau ligeiro a moderado. Como seria de esperar, verificaram-se resultados estatisticamente significativos na melhoria de conhecimentos sobre a auto-gestão da doença no grupo experimental; no entanto este resultado não se correlaciona com os resultados clínicos da distância percorrida, dispneia, AVD's QVRS, ansiedade e depressão. Além disto, não se verificaram resultados estatisticamente significativos entre o grupo experimental e o grupo de controlo na distância percorrida, na dispneia, nas AVD's, na QVRS, na ansiedade e na depressão.

Ao confrontarmos os nossos resultados da intervenção com os dados da literatura encontramos um estudo de McGeoch e cols. (2006) que avalia a aquisição de conhecimentos/competências e obteve resultados semelhantes aos nossos. Estes autores, ao estudarem o impacto de um programa de educação, utilizando uma amostra de 159 indivíduos com DPOC moderada, também proveniente dos cuidados de saúde primários, verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo no final de 12 meses, relativamente à aquisição de conhecimentos/ competências numa situação de exacerbação, e não detectaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos relativamente à QVRS, à utilização dos serviços de saúde, ao uso de antibióticos e corticosteróides orais, ansiedade e depressão. Não foram encontradas correlações entre o conhecimento e as variáveis clínicas. Contudo, é necessário ter cuidado ao analisar estes resultados já que a entrevista realizada para avaliar os conhecimentos foi apenas aplicada no final, não se podendo avaliar os resultados em termos longitudinais. É ainda de referir, que o programa de educação foi apenas constituído por uma sessão de explicação e um folheto com plano de acção para situações de exacerbação e uso autónomo de antibióticos e corticosteróides orais.

Em 2009 Hill K. e cols. estudaram o efeito de um programa de educação padronizado em 93 doentes com DPOC moderada (FEV₁%) em cuidados de saúde primários, recém-diagnosticados, unicamente na variável “aumento do conhecimento sobre a patologia”, com um *follow-up* de 3 meses. O programa de educação foi constituído por 2 sessões individuais de 60 minutos conduzidas por um especialista de educação em DPOC, abordando diversos temas focados na auto-gestão da doença, e um manual distribuído no final da 2ª sessão. O nível de conhecimento

foi avaliado através do *Bristol COPD Knowledge Questionnaire* 1 mês após o termino da 2ª sessão, do qual se obteve uma melhoria significativa do conhecimento ($p < 0,001$) apenas no grupo experimental.

Outro estudo, de Cockcroft e cols. (1987), sobre a aplicação de um programa de educação não padronizado numa amostra aleatorizada com doença respiratória crónica, maioritariamente com DPOC, revelou uma melhoria significativa dos conhecimentos sobre a doença e a medicação após 10 meses no grupo experimental. O programa de educação foi desenvolvido em casa dos pacientes, através de uma visita de 2 enfermeiras uma vez por mês, e teve como temas principais a independência nas AVD's e o uso de um plano de acção em caso de exacerbação.

Com a variável “distância percorrida” encontram-se poucos estudos e tal como no nosso, não se verificam alterações significativas entre os grupos (Bourbeau, J. e cols., 2003; Monninkhof, E. e cols., 2003a). No entanto, nos programas de auto-gestão, além da importância atribuída à capacidade de exercício deve também ter-se como importante objectivo a modificação do comportamento em relação ao exercício (Effing, T. e cols, 2007).

Na variável dispneia não se verificaram resultados estatisticamente significativos no presente estudo, o que está de acordo com a literatura recente (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Watson, P. e cols., 1997). Em relação à diferença clínica mínima significativa, que é +1 quando o indivíduo melhora ou -1 quando o indivíduo piora, verifica-se que 50% dos indivíduos melhoraram no grupo experimental e apenas 37,5% melhoraram no grupo de controlo, no entanto, esta diferença não se mostra estatisticamente significativa ($p = 0,421$).

Relativamente à QVRS, não se obtiveram resultados estatisticamente significativos entre os 2 grupos. Na literatura também diversos estudos não detectaram resultados significativos (Watson, P. e cols., 1997; Gallefoss, F. e cols., 1999; Monninkhof, E. e cols., 2003a; McGeoch, G. e cols., 2006). Apenas um estudo aleatorizado e controlado de Jean Bourbeau e cols. (2003), que avaliou um grupo de 191 doentes com DPOC moderada a grave, obteve resultados estatística e clinicamente significativos ($p \leq 0,05$) a nível do *subscore* impacto e *score* total do SGRQ na avaliação de um curto *follow-up* de 4 meses. Contudo o programa de educação possui diferenças, já que possui o mesmo conteúdo teórico, mas dividiu-se em 8 sessões individuais semanais em casa e fez-se a 1ª reavaliação após 8 semanas do término do programa intensivo

(aos 4 meses). No presente estudo seguiu-se o modelo em grupo por se afirmar parecer ser o mais eficaz, nomeadamente em grupos até 10 indivíduos (Worth, H. & Dhein, Y., 2004) e ser um importante componente de um programa de educação na perspectiva do doente (Monninkhof, E. e cols, 2004). Além disto, este estudo de Jean Bourbeau e cols. (2003) possui uma limitação para a análise dos resultados já que incluiu também um *case manager*, ou seja, um profissional que prestava apoio e aconselhamento directo através de um telefone disponível nas horas de trabalho aos indivíduos do grupo experimental em todo o período do estudo, pelo que a obtenção destes resultados pode não ter sido conseguida apenas devido ao programa de educação. No nosso estudo também se disponibilizou uma linha de telefone nos dias úteis e durante as horas de trabalho mas nenhum indivíduo a utilizou, quer do grupo experimental quer do grupo de controlo.

O presente estudo introduziu duas recentes variáveis, a ansiedade e a depressão, usadas nos estudos de *self-management* (McGeoch, G. e cols., 2006) e recomendadas por outros estudos e revisões (Monninkhof, E. e cols., 2003ab). Esta recomendação é sustentada pela influência destes parâmetros psicológicos na aprendizagem e nas mudanças de comportamento (Hadjistavropoulos, H. e cols., 1998; Wing, R. e cols., 2002). No entanto, tal como no presente estudo, também McGeoch e cols. (2006) não obtiveram resultados significativos entre os grupos em ambas as variáveis. Ainda assim, é de referir a tendência positiva dos resultados apenas nos doentes do grupo experimental, com diferenças estatisticamente significativas na ansiedade e na depressão em T1 na presente investigação.

Relativamente à variável “impacto da dispneia nas AVD’s” este foi o primeiro estudo de educação para a auto-gestão da doença a avaliá-la e apesar de não se encontrarem resultados estatisticamente significativos julga-se ser de todo o interesse a sua continuação nos estudos seguintes, já que é necessária uma avaliação do estado funcional para avaliar completamente o impacto da patologia no dia-a-dia do doente e, portanto, a efectividade global de uma determinada intervenção (Bestall, J. e cols., 1999; Reardon, J. e cols., 2006; Álvarez – Gutiérrez, F. e cols., 2007).

As possíveis explicações para a ausência de resultados significativos nas medidas do estado de saúde do presente estudo são a inexistência de uma abordagem multidisciplinar da doença, já que a educação é apenas um dos componentes do tratamento global do doente, a

impossibilidade de um *follow-up* mais prolongado e a pequena dimensão da amostra, devido ao tempo curricular de mestrado. Também a baixa literacia dos doentes, a presença de múltiplas comorbilidades, destacando-se a presença de silicose - uma patologia restritiva - numa grande percentagem de indivíduos e a impossibilidade de o estudo ser realizado em ocultação devido às razões práticas do próprio estudo, poderão ter contribuído para os resultados. A dificuldade em construir um programa de educação para a auto-gestão devido à heterogeneidade de definições, conteúdo e organização descritos na literatura sobre estudos de educação na DPOC e à inexistência de instrumentos de medida validados para a população portuguesa para avaliar conhecimentos, mudanças de comportamentos e aquisição de competências em doentes com DPOC também foram importantes limitações no desenvolvimento do estudo. Por outro lado, a ineficácia das existentes medidas de QVRS, AVD's, dispneia, ansiedade e depressão para captar a total experiência dos doentes nos programas de auto-gestão também podem ter limitado os resultados. Monninkhof, E. e cols. (2004) num estudo qualitativo de avaliação da eficácia de um estudo de auto-gestão na perspectiva do doente concluiu que estes referiam várias melhorias no bem-estar que não estavam reflectidas no SGRQ (não obteve resultados significativos), nomeadamente o aumento de segurança, auto-gestão e bem-estar social.

A própria implementação deste estudo deparou-se com algumas dificuldades. A inexistência prévia do diagnóstico de DPOC de acordo com os critérios GOLD na maioria dos doentes do Centro de Saúde envolvido, baseando-se o diagnóstico exclusivamente nos sintomas e factores de risco, obrigou à realização de espirometria na maioria dos doentes e à exclusão de alguns. Também o recrutamento de indivíduos para o programa, não foi fácil, dado a investigadora não integrar a equipa que habitualmente acompanha estes doentes e à falta de hábito dos doentes em integrarem programas de saúde no Centro de Saúde.

Contudo, apesar das limitações referidas, o presente estudo evidenciou resultados estatisticamente significativos entre os 2 grupos a nível dos conhecimentos sobre vários temas da gestão da doença, tendo alcançado um dos principais objectivos de um programa de auto-gestão. O sucesso de um programa de educação deve corresponder aos objectivos de um programa de auto-gestão, isto é, a aquisição de conhecimentos e competências de saúde. Deste modo, devem ser identificados os resultados que se possam obter realisticamente através da mudança de comportamentos. A susceptibilidade do comportamento perante a mudança, tal como a efectividade de várias teorias do comportamento que a possam provocar, devem ser

estudadas. Este estudo deve começar pela avaliação do comportamento e só depois pelos aspectos clínicos, uma vez que só depois de encontrarmos mudanças de comportamento é que podemos esperar que os programas de auto-gestão da doença produzam resultados na melhoria do estado de saúde. Avaliarmos os resultados dos programas de educação baseados apenas no estado de saúde ou número de admissões hospitalares antes de avaliarmos as mudanças no comportamento e seus determinantes, conduz a falsos resultados negativos (Harris, M. e cols., 2008).

Assim, na construção deste estudo teve-se em linha de conta as teorias da aprendizagem para a obtenção de melhores resultados na aquisição de conhecimentos, competências e mudanças de comportamento, tal como é recomendado na literatura (Monninkhof, E. e cols., 2003a; Effing, T. e cols., 2007; Harris, M. e cols., 2008), mas raramente aparecem descritas. No desenho do programa de educação utilizado teve-se em mente a teoria da dissonância cognitiva de Festinger (Festinger, L., 1957 *citado in* Syx, R., 2008), o modelo das crenças em saúde de Hochbaum (Hochbaum, G., 1958 *citado in* Syx, R., 2008); o modelo teórico da mudança de Prochaska e Velicer (Prochaska, J. e cols, 1998 *citados in* Syx, R., 2008), o modelo da auto-eficácia de Bandura (Bandura, A., 1977 *citado in* Syx, R., 2008), o modelo do *locus* de controlo de Rotter (Rotter, J., 1966, *citado in* Syx, R., 2008) o modelo da promoção da saúde de Pender (Pender, N., 1975 *citado in* Syx, R., 2008) e a teoria da aprendizagem no adulto de Knowles (Knowles, M., 1984 *citado in* Syx, R., 2008). Tiveram-se em consideração várias teorias de aprendizagem e não só uma em particular porque sendo programas direccionados para adultos deve-se ter presente não só os efeitos directos da patologia no indivíduo mas também todo o seu meio pessoal e social. É ainda de salientar que educação centrada no indivíduo não exige uma acção individualizada mas o reajuste dos conteúdos aos indivíduos que constituem o grupo (Syx, R., 2008).

No entanto, a utilização exclusiva de um questionário, assim como dos temas abordados por aquele que construímos, manifesta-se insuficiente para avaliarmos as possíveis mudanças de comportamento e a aquisição de medidas de auto-gestão pelos doentes, já que conhecimento sobre a patologia não determina necessariamente alterações de comportamento (Effing, T. e cols., 2007). Além disto, no questionário usado foram identificadas algumas insuficiências, nomeadamente, a nível de semântica (por exemplo: “exacerbação” deve ser substituído por “crise”) e de conteúdo (por exemplo: reforçar as questões sobre o plano de acção em caso de

exacerbação). Em termos de estrutura, a exclusiva existência de questões fechadas é restritivo na avaliação da aquisição de medidas de auto-gestão e mudanças de comportamento. Assim, a presença de questões abertas ou semi-abertas é pertinente. Por exemplo: “O que deve fazer em caso de crise? Diga 3 coisas. “; “ Descreva o procedimento para calçar os sapatos com menor gasto de energia.” Por outro lado, em casos de baixa literacia, como no nosso estudo, esta forma de questionário pode diminuir a adesão de resposta.

Há que ter presente que este questionário não foi validado, uma vez que o tempo curricular do mestrado não o permitia. Temos consciência que para o validar deveríamos tê-lo submetido a apreciação de um perito em educação na DPOC, para verificar se as questões avaliavam o conhecimento que efectivamente pretendiam avaliar, submetê-lo à opinião de profissionais com experiência na área e à opinião de doentes que sabiam ser portadores de DPOC, para verificar se existia semelhança na importância atribuída aos tópicos entre os profissionais e os doentes e se os termos estavam claros e as questões compreensíveis. Para testar a fiabilidade e a sensibilidade do questionário deveríamos ter realizado um pré-teste através da sua aplicação em 2 tempos e em 2 grupos: um que não fez ou já tinha feito um programa de educação e outro que estava a realizar no momento um programa de educação. No primeiro momento de avaliação testaríamos também o tempo de preenchimento (White, R. e cols., 2006). Assim, julga-se ser de todo o interesse a realização futura de uma investigação neste sentido, se pretendermos alargar o questionário a uma população mais extensa.

As dificuldades encontradas na construção do programa de educação sugerem que para se desenharem programas efectivos de educação em saúde, temos que saber mais sobre comportamento em saúde, assim como devem ser construídas medidas mais eficazes para avaliar os efeitos psico-sociais, as mudanças de comportamento e a aquisição de medidas de auto-gestão, podendo ser as duas últimas, importantes variáveis intermediárias para se atingirem os efeitos em saúde a longo prazo.

4. Conclusões

Neste estudo, implementado em doentes com DPOC estabilizada, de grau ligeiro a moderado, durante um período de 4 meses e, seguidos habitualmente nos cuidados de saúde primários, encontrámos resultados significativos na melhoria de conhecimentos sobre a auto-gestão da doença; no entanto, não se obtiveram alterações na distância percorrida, dispneia, AVD's, QVRS, ansiedade e depressão.

A presente investigação atingiu um dos principais objectivos de um programa de auto-gestão. Contudo, mais estudos devem ser efectuados nesta área para se evidenciar o impacto da auto-gestão na saúde e na funcionalidade dos doentes.

Bibliografia

- Álvarez – Gutiérrez, F. e cols. (2007). Impact of Chronic Obstructive Pulmonary Disease on Activities of Daily Living: Results of the Multicenter EIME Study. *Archivos de Bronconeumologia*, 43(2): 64-72.
- American Thoracic Society [ATS] (2006). American Thoracic Society/ European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 173: 1390-1413.
- American Thoracic Society [ATS] (1999). Dyspnea: mechanisms, assesment, and management: a consensus statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159: 321-340.
- Bestall, J. e cols. (1999). Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 54: 581-86.
- Blackstock, F. & Webster, K. (2007). Disease-specific health education for COPD: a systematic review of changes in health outcomes. *Health Education Research*, 22(5): 703-17.
- Bourbeau, J. (2004). Self-management interventions to improve outcomes in patients suffering from COPD. *Expert Rev. Pharmacoeconomics Outcomes Res.*, 4(1): 71-77.
- Bourbeau, J. & Palen J. (2009). Promoting effective self- management programmes to improve COPD. *European Respiratory Journal*, 33: 461-463.
- Bourbeau, J. e cols. (2006). Economic Benefits of Self-Management education in COPD. *Chest*, 130: 1704- 1711.
- Bourbeau, J., Nault, D., & Dang-Tan, T. (2004). Self-management and behavior modification in COPD. *Patient Education and Counseling*, 52: 271-77.

- Bourbeau, J. e cols. (2003). Reduction of Hospital Utilization in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A disease-specific self-management intervention. *Archives of Internal Medicine*, 163: 585-591.
- Canteiro, M.C. (2003). Intervenções Terapêuticas: Educação Terapêutica in *Tratado de Pneumologia*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Cardoso, J., Reis Ferreira J., Almeida, J., Moutinho dos Santos, J., & Rodrigues, F: (2002). Estudo de prevalência da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) em Portugal. *Revista Portuguesa de Pneumologia* 2002, VIII (5): 504.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC] (2000). Measuring Healthy Days. Atlanta, Georgia.(Available: <http://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>). Retirado do site a 15/9/2009.
- Cockcroft, A. e cols. (1987). Controlled trial of respiratory health worker visiting patients with chronic respiratory disability. *British Medical Journal*, 294: 225-228.
- Direcção Geral de Saúde [DGS] (2005). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Ministério da Saúde: 1-22.
- Direcção Geral de Saúde [DGS] (2004). CIF- Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Lisboa. (Available: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf)
- Effing, T. e cols. (2007). Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,17(4).
- Felker, B., Katon, W., Hedrick, S., & Rasmuss, J. (2001). The association between depressive symptoms and health status in patients with Chronic Pulmonary Disease. *General Hospital Psychiatry*, 23 (2): 56-61.
- Gadoury, M. e cols. (2005). Self- management reduces both short- and long- term hospitalisation in COPD. *European Respiratory Journal*, 26: 853-857.

- Gallefoss, F. (2004). The effects of patient education in COPD in a 1-year follow-up randomized, controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 52: 259-266.
- Gallefoss, F. & Bakke, P. (2002). Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of self-management in patients with COPD- a 1 year follow-up randomized, controlled trial. *Respiratory Medicine*, 96: 424-31.
- Gallefoss, F., Bakke, P., & Kjaersgaard, P. (1999). Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159 (3): 812-7.
- Garcia, S., Rocha, M., Pinto, P., Lopes, A. & Bárbara, C. (2008). Treino de músculos inspiratórios em doentes com DPOC. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 14 (2): 177-194.
- Garrod, R., Marshall, J., Barley, E., & Jones, P. (2006). Predictors of success and failure in pulmonary rehabilitation. *European Respiratory Journal*, 27: 788-794.
- Garrod, R., Bestall, J., Paul, E., Wedzicha, J., & Jones, P. (2000). Development and validation of a standardized measure of activity of daily living in patients with severe COPD: the London Chest Activity of Daily Living scale (LCADL). *Respiratory Medicine*, 94: 589-96.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD] (2009). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2009. (Available: www.goldcopd.org)
- Hadjistavropoulos, H., Craig, K., & Hadjistavropoulos, T. (1998). Cognitive and behavioral responses to illness information: the role of health anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36: 149-164.
- Harris, M., Smith, B., & Veale, A. (2008). Patient education programs – can they improve outcomes in COPD? *International Journal of COPD*, 3(1): 109-112.

- Hill, K. e cols. (2009). Disease-specific education in the primary care setting increases the knowledge of people with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, doi:10.1016/j.pec.2009.09.035.
 - <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html>
- Holland, A. e cols. (2010). Updating the minimal important difference for six-minute walk distance in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91: 221-5.
- Hu, J. & Meek, P. (2005). Health- related quality of life in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. *Heart & Lung*, 34 (6): 415-422.
- Jones, P. (2008). St. George's Respiratory Questionnaire Manual.
- Jones, P. (2001). Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 56 (11): 880-7.
- Kim, H. e cols. (2000). Functional Impairment in COPD patients: the impact of anxiety and depression. *Psychosomatics*, 41 (6): 465-471.
- Manen, J. e cols. (2002). Risk of depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease and its determinants. *Thorax*, 57: 412-416.
- Martins, A., Santos, C., Rodrigues, F. (2007). Intervenção multidisciplinar em grupos de doentes insuficientes respiratórios crónicos. Poster apresentado na 13ª Reunião de Pneumologistas do HPV. Lisboa.
- Maureen, S. e cols. (2000). FEV6 is an acceptable surrogate for FVC in the spirometric diagnosis of airway obstruction and restriction. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 162: 917-919.
- McGeoch, G. e cols. (2006). Self-management plans in the primary care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*, 11: 611-618.
- Miller, M. e cols. (2005). Series "ATS/ ERS Task Force: Standardization of lung function test"- Standardization of spirometry. *European Respiratory Journal*, 26 (2): 319-338.

- Monninkhof, E. e cols. (2004). A qualitative evaluation of a comprehensive self-management programme for COPD patients: effectiveness from the patients' perspective. *Patient Education and Counseling*, 55: 177-84.
- Monninkhof, E., Van der Valk, P., Van der Palen, J., Van Herwaarden, C., & Zielhuis, G. (2003a). Effects of a comprehensive self-management programme in patients with Chronic Obstructive Pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 22: 815-20.
- MonninKhof, E. e cols. (2003b). Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Thorax*, 58(5): 394-398.
- Ng, TP., Niti, M., Fones, C., Yap, K., & Tan, WC. (2009). Co-morbid association of depression and COPD: A population- based study. *Respiratory Medicine*, 103: 895-901.
- Ng, TP. e cols. (2007). Depressive symptoms and chronic obstructive pulmonary disease: effect on mortality, hospital readmission, symptom burden, functional status and quality of life. *Archives of Internal Medicine*, 167: 60-67.
- O' Donnell, D. (2006). Impacting patient-centred outcomes in COPD: breathlessness and exercise tolerance. *European Respiratory Review*, 15 (99): 37-41.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias [ONDR] (2007). Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias.
- Palange, P. e cols. (2007). Recommendations on the use of exercise testing in clinical practice. *European Respiratory Journal*, 29: 185-209.
- Pitta, F. e cols. (2008). Validação da versão em português da escala London Chest Activity of Daily Living (LCADL) em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica. *Revista Portuguesa de Pneumologia XIV* (1): 27-47.
- Pitta, F. e cols. (2005). Characteristics of physical activities in daily life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 171: 972-977.
- Reardon, J., Lareau, S., & Zuwallack, R. (2006). Functional Status and Quality of Life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *The American Journal of Medicine*, 119: 532-537

- Redelmeier, D., Bayoumi, A., Goldstein, R., & Guyatt, G. (1997). Interpreting small differences in functional status: the six minute walk test in chronic lung disease patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 155: 1278-1282 [abstract].
- Ries, A. (2006). Impact of chronic obstructive pulmonary disease on quality of life: the role of dyspnea. *The American Journal of Medicine*, 119 (10A): S12-S20.
- Rodrigues, F. (2004). Estudo dos factores limitativos do exercício físico em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica. *Revista Portuguesa de Pneumologia* X(1): 9-61.
- Syx, R. (2008). The practice of Patient education. *Orthopaedic Nursing*, 27(1): 50-54.
- The Chartered Society of Physiotherapy [CSP] (2003). The effectiveness of pulmonary rehabilitation: evidence and implications for physiotherapists.[Guidelines].
- Watson, P. e cols. (1997). Evaluation of a self-management plan for chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 10:1267-1271.
- Wedzicha, J. e cols. (1998). Randomized controlled trial of pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease patients, stratified with the MRC dyspnoea scale. *European Respiratory Journal*, 12:363-69.
- White, R., Walker, P., Roberts, S., Kalisky, S., & White, P. (2006). Bristol COPD Knowledge Questionnaire (BCKQ): testing what we teach patients about COPD. *Chronic Respiratory Disease*, 3: 123–131.
- Wing, R., Phelan, S., & Tate, D. (2002). The role of adherence in mediating the relationship between depression and health outcomes. *Journal of Psychosomatic Research*, 53: 877-881.
- World Health Organization [WHO] (2010). Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Retirado do site a 1/4/2010.
- Worth, H. & Dhein, Y. (2004). Does patient education modify behavior in the management of COPD? *Patient Education and Counseling*, 52: 267-270.

- Xu, W. e cols. (2008). Independent effect of depression and anxiety on chronic obstructive pulmonary disease exacerbations and hospitalizations. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 178: 913-920.
- Zigmond, A. & Snaith, R. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67: 361-70.

Apêndices

APÊNDICE I

CONSENTIMENTO INFORMADO

Investigadora: Tânia Churro, Fisioterapeuta a frequentar o Mestrado em Saúde e Aparelho Respiratório na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos em carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais.

Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Foi-me garantido que os dados que me dizem respeito serão guardados de forma confidencial e que nenhuma informação será publicada ou comunicada, incluindo a minha identidade, sem a minha permissão.

Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo, sabendo também que, caso não participe no estudo, ou o abandone, a qualidade dos cuidados que me são prestados não será afectada de qualquer forma.

Pelo presente documento, consinto na minha participação plena no estudo.

Nome: _____

Assinatura: _____

Assinatura da Investigadora: _____

Assinatura da Médica Assistente: _____

___ / ___ / ___

CARTA DE EXPLICAÇÃO DO ESTUDO E DO CONSENTIMENTO
Impacto da aplicação de um programa de educação em doentes com
DPOC em fase estável

Investigadora: Tânia Churro (Fisioterapeuta a frequentar o Mestrado em Saúde e Aparelho Respiratório na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa)

O principal objectivo deste estudo é avaliar o impacto que a aplicação de um programa de educação tem na qualidade de vida relacionada com a saúde, na falta de ar, nas actividades da vida diária, na ansiedade e na depressão em doentes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) em fase estável na comunidade.

Este estudo será realizado no Centro de Saúde da Covilhã (extensão de S. Jorge da Beira).

No estudo serão integrados 20 doentes, em que 10 escolhidos aleatoriamente serão incluídos num programa de educação sobre a DPOC. Todos os doentes são avaliados em 2 fases principais (no início e no fim) através de questionários, espirometria e uma prova de marcha de 6 minutos.

Os questionários pretendem avaliar as características sócio-demográficas, a qualidade de vida, a falta de ar, a falta de ar associada às actividades do dia-a-dia, os conhecimentos relativamente à doença e a ansiedade e depressão.

Todos estes questionários podem ser preenchidos individualmente pelo doente ou através de uma entrevista conduzida pela fisioterapeuta. A prova de marcha será realizada com supervisão da fisioterapeuta.

Os 10 doentes que integram o programa de educação devem deslocar-se 8 vezes ao centro de saúde para assistirem às 8 sessões, que incluirão temas como: sintomas da doença e de uma crise; técnicas de respiração; técnicas de inalação; posturas de relaxamento; programa de exercícios e conselhos sobre a utilização de oxigénio. Estas 8 sessões decorrem no tempo de 15

em 15 dias, perfazendo um total de cerca de 4 meses. Não haverá qualquer compensação adicional por estas deslocações e a investigadora não se responsabiliza por qualquer dano sofrido no decorrer destas.

Os restantes 10 doentes apenas necessitam de se deslocar ao centro de saúde nos 2 momentos de avaliação.

Os 20 doentes devem manter todas as consultas de rotina previstas e continuar a medicação de acordo com o seu médico assistente.

O presente estudo não acarreta qualquer risco para os doentes.

Todo o material recolhido no estudo será codificado e tratado de forma confidencial, sendo conservado à responsabilidade da investigadora, Tânia Churro.

Os resultados do estudo poderão ser apresentados mais tarde, nunca sendo os doentes identificados de forma individual.

A escolha de participar ou não no estudo é voluntária. Caso não consinta a sua participação no estudo, o doente receberá os mesmos cuidados de qualidade. Se decidir participar no estudo, poderá abandonar o mesmo em qualquer momento, seguro de que receberá os mesmos cuidados de qualidade.

Todos os doentes do estudo podem contactar a investigadora (Tânia Churro) nos dias úteis a partir das 18 horas através do número de telemóvel: 963944854.

APÊNDICE II

POSSO TER???

Factores de risco

- Inalação de partículas e gases profissionais (ex: pó pedreiras, minérios, químicos industriais)
- Poluição ambiental
- Fumo do tabaco
- Sexo masculino
- Idade > 40 anos
- Factores hereditários

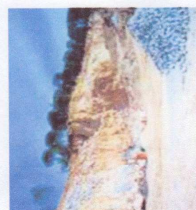
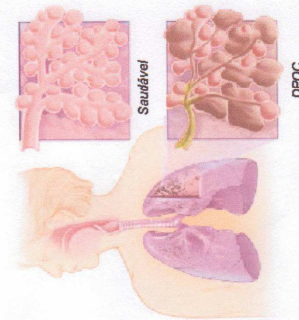


Fig. 3 - Pedreira

Doença Respiratória

DPOC

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA



Feito por:

Tânia Susel Abreu Churro

Fisioterapeuta

Âmbito do programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável

Tese de Mestrado 2009

DPOC

O que é?

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma doença respiratória crónica.

DPOC
=
Bronquite crónica
+
Enfisema

Sintomas

- Tosse crónica - 1º sintoma
- Expectoração
- Falta de ar
- Aumento do tempo a realizar actividades por falta de ar
- Limitação em actividades por falta de ar



Fig. 1 - Tosse

Inaladores/Bombas



Fig.2— Inaladores

Há 3 tipos:

- Inaladores pressurizados de dose controlada (MDI) [Bomba]
- Inaladores de pó seco (DPI)
- Sistemas nebulizadores (acrossóis)

IMPORTANTE:

Utilizar uma correcta técnica inalatória/respiratória!

Ao utilizar os MDI, se possível utilizar uma câmara expansora.

Passos gerais a não esquecer:

- Deve estar de pé, sentado ou semi-sentado;
- Deitar o máximo de ar fora que conseguir antes de aproximar o inalador da boca;
- Colocar o bucal entre os dentes e fechar os lábios;
- Inspirar lenta e profundamente;
- Sustar a respiração durante 10 segundos;
- Esperar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes da repetição de uma nova dose.

Atenção:

Estes são apenas pontos gerais devendo seguir as orientações de utilização que lhe foram sugeridas pela enfermeira, fisioterapeuta, médica ou outro profissional de saúde.

Cada inalador tem as suas características específicas!

Apêndice III

DPOC



*O que fazer
em caso de
crise?*

**Se a crise não
aliviar
contactar:**

- Consultar o médico de família (número do centro de saúde: 275657282)
- Ir à urgência
- Telefonar para o INEM:112

Feito por:
Tânia Susel Abreu Churro
Fisioterapeuta Âmbito do programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável

O que é uma crise?

Principais sintomas:

- aumento da dificuldade respiratória;
- aumento do volume e alteração de cor (esverdeada/ amarelada) da expectoração, ficando mais escura
- aumento de tosse.

Outros:

- febre;
- mal-estar;
- sonolência;
- insónia;
- confusão mental;
- aumento do cansaço.



O que deve Fazer?

- Utilizar a medicação de alívio indicada anteriormente pelo médico:

- inaladores / "bombas"

Ex: Ventilan; Salbutamol, Novolizer Bricanyl, Onsudil



- Nebulizações

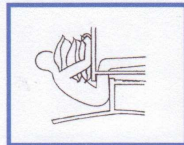
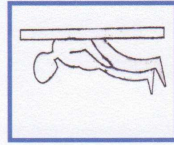
Ex: Combivent; Berodual



- Expiração lábios semi-cerrados/ semi-fechados



Posturas de Relaxamento



Apêndice IV

Exercícios:

1

- Rodar os ombros para trás e para a frente;
- 6 repetições para cada lado;
- 1 série;
- Controlar a respiração;



- Esticar os braços para trás;



- 6 repetições; 1 série

- Inspirar (respirar fundo) quando os braços estão juntos e expirar (deitar o ar fora) quando vão para trás. Manter.



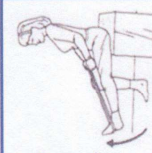
- Realizar inclinação lateral do pescoço, aguentar 20 segundos a posição;
- Inspirar antes de iniciar e expirar quando realiza o movimento. Manter;
- Fazer para cada um dos lados;
- Descansar entre cada um;



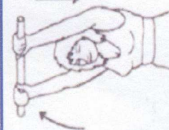
- Levar a cabeça para a frente e para trás, alternadamente, aguentando cada posição 20 seg;
- Inspirar antes de iniciar e expirar quando realiza o movimento e mantém;
- Descansar entre cada um;

5

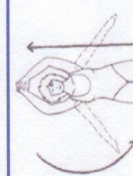
- Rodar a cabeça, aguentar 20 seg. a posição;
- Inspirar antes de iniciar e expirar quando realiza o movimento e mantém;
- Fazer para cada um dos lados;



- Esticar o joelho, levantando o pé do chão, com o apoio de um lençol ou livre;
- Manter a posição por alguns segundos;
- Inspirar enquanto levanta a perna e deitar o ar fora quando começa a meter a posição até o pé voltar à posição inicial;



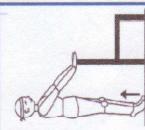
- Segurando um bastão, eleve ambos os braços ao máximo que conseguir;
- Quando sobe inspira fundo, quando desce deita o ar fora;



- Abrir ambos os braços para os lados, elevando o máximo que conseguir;
- Quando sobe inspira fundo, quando desce deita o ar fora;
- 2 séries 8 vezes;

9

- Elevar um joelho, tirando o pé do chão;
- Quando sobe expira, quando desce inspira;
- Fazer de cada lado alternadamente;
- 2 séries, 8 vezes;



- Coloque-se em bicos dos pés expirando. Inspirando volte a pousar os calcanhares no chão;
- 2 séries, 8 vezes;



- Sinta a barriga encher com a inspiração (o umbigo sobe com o encher de ar). Os seus pulmões enchem-se de ar. Inspire pelo nariz;
- Deite o ar fora pela boca com os lábios semi-cerrados (come se fosse assobiar);
- A barriga desce ao deitar o ar fora;



Caminhar.



Subir escadas.

Apêndice V

Estrutura e conteúdos do programa de educação

1ª sessão

- Formação de pares de doentes e apresentação dos doentes 2 a 2, seguida da apresentação de cada par aos restantes doentes;
- Conversa sobre as dúvidas, os medos e as crenças que os indivíduos têm sobre a DPOC;
- Informação sobre a DPOC, realçando os sintomas no sentido de conhecer e prevenir as exacerbações;
- Técnicas de respiração (respiração abdomino-diafragmática com lábios semi-cerrados e tosse).

2ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior ("lembram-se da sessão anterior?"). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Técnicas de respiração (respiração abdomino-diafragmática com lábios semi-cerrados e tosse), teoria e prática;
- Técnicas de conservação de energia durante a realização das actividades da vida diária, teoria e prática;
- Técnicas de inalação para prevenir e controlar os sintomas (teoria e prática) [Gallefoss, F. 1999].

3ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior ("lembram-se da sessão anterior?"). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Técnicas de conservação de energia durante a realização das actividades da vida diária (teoria e prática);
- Técnicas de inalação para prevenir e controlar os sintomas (teoria e prática);
- Uso adequado de um plano para controlar as exacerbações agudas. Uma exacerbação define-se como um evento agudo, no curso natural da doença, caracterizado pela

alteração da dispneia, tosse e/ ou expectoração, para além das variações diárias habituais, que pode justificar a mudança da medicação regular de um doente com DPOC (GOLD, 2009). O estado respiratório tem que se manter estável pelo menos 72 horas para que uma alteração sintomática seja considerada uma nova exacerbação [Bourbeau J. e cols., 2003]).

4ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior (“lembram-se da sessão anterior?”). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Uso adequado de um plano para controlar as exacerbações agudas;
- Promoção da adopção de hábitos de vida saudáveis (cessação tabágica, nutrição, hábitos de sono, controle das emoções).
- Posturas de relaxamento (cada doente mostrou ao seu par e depois um escolhido aleatoriamente fez em frente ao grupo, supervisionado pela fisioterapeuta);
- *Hobbies*, de forma a incentivar a interacção social e ajustá-los aos hábitos de vida saudáveis.

5ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior (“lembram-se da sessão anterior?”). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Posturas de relaxamento;
- Um programa de exercícios para realizar em casa, não supervisionados (cada doente mostrou ao seu par e depois um escolhido aleatoriamente fez em frente ao grupo, supervisionado pela fisioterapeuta);
- Conselhos básicos sobre a oxigenoterapia de longa duração.

O ensino do programa de exercícios incluiu exercícios de membros superiores e /ou membros inferiores de forma a se incluir aquecimento, fortalecimento e alongamento e depois promove-se o interesse pelo exercício cardiovascular (caminhar de acordo com a sensação de cansaço). Este plano é encorajado a ser realizado 3 vezes por semana (Bourbeau J. e cols, 2003).

6ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior (“lembram-se da sessão anterior?”). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Um programa de exercícios não supervisionados para realizar em casa. Um doente - voluntário ou escolhido aleatoriamente - supervisionado pela fisioterapeuta conduziu a sessão de exercícios para os restantes colegas;
- Conselhos básicos sobre a oxigenoterapia de longa duração.
- Técnicas de respiração (respiração abdomino-diafragmática com lábios semi-cerrados [Gallefoss F., 1999] e tosse).
- Técnicas de conservação de energia durante a realização das actividades da vida diária (foi pedido a cada doente para dar um exemplo).

Antes da 7ª sessão realizou-se uma sessão individual, com a duração de 15 minutos. A sessão individual permitiu esclarecer dúvidas sobre os temas discutidos nas sessões em grupo, conversar sobre o ambiente familiar e social de cada um, de forma a que as informações pudessem ser mais ajustadas ao indivíduo, e praticar o que foi ensinado (Gallefoss F.e cols., 1999; Gallefoss F. & Bakke P., 2002).

7ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior (“lembram-se da sessão anterior?”). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Técnicas de inalação para prevenir e controlar os sintomas. Dois doentes - voluntários ou escolhidos aleatoriamente – fizeram uma sessão prática para os restantes elementos.
- Uso adequado de um plano para controlar as exacerbações agudas;
- Posturas de relaxamento (um ou dois doentes - voluntários ou escolhidos aleatoriamente – exemplificaram as posturas aos restantes colegas).

8ª sessão

- Conversa sobre o que se falou na generalidade na sessão anterior (“lembra-se da sessão anterior?”). Pediu-se aos doentes para dizerem 2 ou 3 coisas que se lembrassem e que lhes parecesse importante;
- Um programa de exercícios não supervisionados para realizar em casa. Um doente - voluntário ou escolhido aleatoriamente - supervisionado pela fisioterapeuta conduziu a sessão de exercícios para os restantes colegas;
- Promoção da adopção de hábitos de vida saudáveis (cessação tabágica, nutrição, hábitos de sono, controle das emoções).
- *Hobbies*, de forma a incentivar a interacção social e ajustá-los aos hábitos de vida saudáveis.

Apêndice VI

Escreva as iniciais do nome do doente: _____

A data de nascimento (dia, mês, ano): _____

A data de hoje (dia, mês, ano): _____

Questionário nº 1

**Pretende-se que este questionário seja preenchido pelo doente ou
fisioterapeuta.**

Grupo I

Este primeiro grupo de questões pretende obter informação acerca da sua situação clínica, devido ao diagnóstico Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC).

Por favor responda a cada uma das questões, **marcando um x**, sempre que as perguntas apresentem um ☐ ou **por extenso** sempre que tenha uma linha para escrever. **As questões em que esta forma não se aplique terão instruções específicas.**

Desde já agradeço a sua disponibilidade para participar neste estudo, bem como informo que os dados retirados nunca serão usados de modo a poder ser identificado.

A sua colaboração **não envolve quaisquer custos.**

Obrigada, pelo tempo dispensado!

Dados sócio-demográficos

Estas perguntas dizem respeito a alguns dados pessoais.

1. Idade _____ anos

2. Sexo

2.1. Feminino ☐ 2.2. Masculino ☐

5. **Profissão** (além da actual, indique também se teve alguma em que sofreu exposição a poeiras, químicos ou outros pneumopoluentes)

4. Situação profissional

- | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 4.1. Trabalhador por conta de outrem | <input type="checkbox"/> | 4.6. Doméstico(a) | <input type="checkbox"/> |
| 4.2. Trabalhador familiar não remunerado | <input type="checkbox"/> | 4.7. Reformado(a) | <input type="checkbox"/> |
| 4.3. Trabalhador por conta própria | <input type="checkbox"/> | 4.8. Inválido(a) | <input type="checkbox"/> |
| 4.4. Desempregado | <input type="checkbox"/> | 4.9. Outra condição não especificada. | <input type="checkbox"/> |
| 4.5. Estudante | <input type="checkbox"/> | Qual? _____ | |

5. Habilitações literárias

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 5.1. Não sabe ler nem escrever | <input type="checkbox"/> | 5.4. Ensino Secundário (12º ano) | <input type="checkbox"/> |
| 5.2. Sabe ler e escrever | <input type="checkbox"/> | 5.5. Ensino superior | <input type="checkbox"/> |
| 5.3. Ensino Básico (9º ano) | <input type="checkbox"/> | | |

6. Estado Civil

- | | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 6.1. Solteiro(a) | <input type="checkbox"/> | 6.4. Divorciado(a) | <input type="checkbox"/> |
| 6.2. Casado(a) | <input type="checkbox"/> | 6.5. Separado(a) | <input type="checkbox"/> |
| 6.3. Viúvo(a) | <input type="checkbox"/> | | |

7. Hábitos de risco

- | | | | |
|------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 7.1. Não Fumador | <input type="checkbox"/> | Ex- Fumador | <input type="checkbox"/> |
| 7.2. Fumador | <input type="checkbox"/> | UMA _____ | |

Dados relativos à sua situação clínica

8. Realização de tratamentos anteriores S ☐ N ☐

8.1. Quais _____

9. Quantas vezes esteve internado no último ano por causa respiratória

As questões seguintes devem ser preenchidas pelo fisioterapeuta.

10. Condição clínica

10.1. DPOC

☐

10.2. Outra

☐

11. Estádio da condição

11.1. Estádio I

☐

11.2. Estádio II

☐

11.3. Estádio III

☐

11.4. Estádio IV

☐

11.5. Não estudado/Não se sabe

☐

Apêndice VII

Quadro da Prova de Marcha

Iniciais do nome do doente:

Data de nascimento:

Género:

Data:

Avaliação inicial:	Avaliação final:
Medicação antes do teste: Utiliza O2 suplementar? Peso: Altura: Pressão arterial: FC: Dispneia (escala de Borg): Cansaço (escala de Borg): SpO2:	 FC: Dispneia (escala de Borg): Cansaço (escala de Borg): SpO2: N° de metros percorridos

N° de voltas	SpO2	FC

Parou ou realizou alguma pausa durante a realização do teste? Se sim, qual a razão?

Apêndice VIII

Escreva as iniciais do nome do doente: _____

A data de nascimento (dia, mês, ano): _____

A data de hoje (dia, mês, ano): _____

Questionário nº 2

Pretende-se que este questionário seja preenchido pelo doente ou através de entrevista pelo fisioterapeuta.

Grupo I

Este primeiro grupo de questões pretende obter informação acerca dos seus conhecimentos sobre a sua doença.

Por favor responda a cada uma das questões, **marcando um x**, no ☐ que apresente a opção que melhor se adequa.

Desde já agradeço a sua disponibilidade para participar neste estudo, bem como informo que os dados retirados nunca serão usados de modo a poder ser identificado.

A sua colaboração **não envolve quaisquer custos**.

Obrigada, pelo tempo dispensado!

QUESTÕES

- | | | | | | | | |
|-----|---|------------|--------------------------|-------|--------------------------|---------|--------------------------|
| 1. | Na DPOC a palavra crónica significa doença “grave”? | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Com DPOC é habitual sentir-se cansado? | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Com DPOC é habitual ter falta de ar? | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Na técnica de respiração os lábios não devem estar totalmente fechados? | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 5. | Para se cansar menos deve subir as escadas de degrau a degrau. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 6. | Fazer as actividades diárias de pé é o ideal. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 7. | Os tremores são um dos efeitos adversos dos broncodilatadores. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 8. | A utilização da câmara expansora no inalador permite aumentar a quantidade de medicamento depositado nos pulmões. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 9. | As inalações devem ser sempre realizadas 3 vezes ao dia. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Nas exacerbações há sempre febre. | Verdadeiro | <input type="checkbox"/> | Falso | <input type="checkbox"/> | Não sei | <input type="checkbox"/> |

11.	Habitualmente nas exacerbações a expectoração torna-se amarela ou verde	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
12.	Nas exacerbações diminui a sensação de falta de ar.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
13.	Fumar diminui os anos de vida.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
14.	Fumar aumenta o risco de doença do coração.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
15.	Comer muito às refeições pode aumentar a falta de ar.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
16.	Sair de casa faz bem.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
17.	Sentar com os cotovelos apoiados nas pernas relaxa.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
18.	O exercício deve ser evitado se provocar falta de ar.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
19.	O caminhar é um dos melhores exercícios.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
20.	O exercício é bom para os pulmões e para os ossos.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
21.	Nunca se deve utilizar o oxigénio só em SOS.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
22.	Os débitos podem-se alterar de acordo com a sensação de falta de ar.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
23.	Devem-se realizar exercícios utilizando os braços e as pernas.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
24.	O exercício só pode ser feito à noite.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
25.	Depois de lavar a câmara expansora deve-se limpar com uma toalha.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
26.	Nas exacerbações devem-se realizar os exercícios respiratórios.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
27.	Nas exacerbações pode-se aumentar o nº de almofadas para dormir.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>
28.	Ao andar na rua pode-se descansar ao encostar numa parede.	Verdadeiro	<input type="checkbox"/>	Falso	<input type="checkbox"/>	Não sei	<input type="checkbox"/>

Apêndice IX

Checklist

1ª sessão

	Verdadeiro	Falso	Não sei
Na DPOC a palavra crónica significa doença "grave".			
Com DPOC é habitual sentir-se cansado.			
Com DPOC é habitual ter falta de ar.			
Na técnica de respiração os lábios não devem estar totalmente fechados.			

2ª sessão

	Verdadeiro	Falso	Não sei
Para se cansar menos deve subir as escadas de degrau a degrau.			
Fazer as actividades diárias de pé é o ideal.			
Os tremores são um dos efeitos adversos dos broncodilatadores.			
A utilização da câmara expansora no inalador permite aumentar a quantidade de medicamento depositado nos pulmões.			

3ª sessão

	Verdadeiro	Falso	Não sei
As inalações devem ser sempre realizadas 3 vezes ao dia.			
Nas exacerbações há sempre febre.			
Habitualmente nas exacerbações a expectoração torna-se amarela ou verde.			
Nas exacerbações diminui a sensação de falta de ar.			

4ª sessão

	<i>Verdadeiro</i>	<i>Falso</i>	<i>Não sei</i>
Fumar diminui os anos de vida.			
Fumar aumenta o risco de doença do coração.			
Comer muito às refeições pode aumentar a falta de ar.			
Sair de casa faz bem.			

5ª sessão

	<i>Verdadeiro</i>	<i>Falso</i>	<i>Não sei</i>
Sentar com os cotovelos apoiados nas pernas relaxa.			
O exercício deve ser evitado se provocar falta de ar.			
O caminhar é um dos melhores exercícios.			
O exercício é bom para os pulmões e para os ossos.			

6ª sessão

	<i>Verdadeiro</i>	<i>Falso</i>	<i>Não sei</i>
Nunca se deve utilizar o oxigénio só em SOS.			
Os débitos podem-se alterar de acordo com a sensação de falta de ar.			
Devem-se realizar exercícios utilizando os braços e as pernas.			
O exercício só pode ser feito à noite.			

7ª sessão

	<i>Verdadeiro</i>	<i>Falso</i>	<i>Não sei</i>
Depois de lavar a câmara expansora deve-se limpar com uma toalha.			
Nas exacerbações devem-se realizar os exercícios respiratórios.			
Nas exacerbações pode-se aumentar o nº de almofadas para dormir.			
Ao andar na rua pode-se descansar ao encostar numa parede.			

(GOLD, 2009; White, R. e cols., 2006)

Pontuação: Correcto = 1; Incorrecto/Não sei = 0

Apêndice X

Tabela I - Frequência relativa da diferença (T1-T0) da pontuação das respostas do Questionário 2

Nº Questão	Grupo Experimental Fr (%)	Grupo de Controlo Fr (%)
1	20	200
2	24	14
3	67	14
4	14	100
5	25	-29
6	25	-67
7	-100	0
8	400	-100
9	-14	0
10	60	75
11	14	50
12	50	60
13	25	33
14	0	33
15	33	0
16	0	0
17	14	-29
18	0	-25
19	11	14
20	11	0
21	400	-100
22	0	0
23	12,5	14
24	50	50
25	50	0
26	29	300
27	100	-50
28	11	-29

Anexos

Anexo 1



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
Faculdade de Ciências Médicas
Comissão de Ética

Parecer sobre o projecto “Impacto da aplicação de um programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável na comunidade”

Na sua reunião de 14 de Maio de 2009, a Comissão de Ética da FCM-UNL (CEFCM) decidiu, por unanimidade, aprovar o projecto “Impacto da aplicação de um programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável na comunidade”, com as alterações propostas.

Lisboa, 15 de Maio de 2009

O Presidente da Comissão de Ética,

(Prof. Doutor Diogo Pais)

TO WHOM IT MAY CONCERN

The Ethical Committee of the Faculty of Medical Sciences of the New University of Lisbon (Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa), in its meeting held May 14th, 2009, has unanimously approved the Research Project entitled “Impacto da aplicação de um programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável na comunidade” with the suggested changes.

Lisbon, May 15th, 2009

The Chairman of the Ethical Committee,



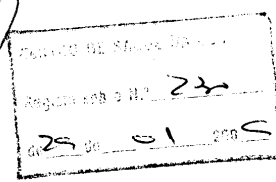
(Prof. Doutor Diogo Pais)

Campo dos Mártires da Pátria, 130
1169-056 Lisboa
Portugal

Tel. 21 8803039
Fax: 21 8852313
Email: cefcm@fcm.unl.pt

Anexo 2

Tânia Susel Abreu Churro
Fisioterapeuta
Rua dos Soutos nº41
6200-571 Ferro
Telm.963944854

Centro de Saúde da Covilhã
Exma. Senhora Directora
Dra. Eugénia Calvário

Assunto: Pedido de autorização para implementação de um estudo

Sou a Tânia Susel Abreu Churro, licenciada em Fisioterapia e aluna do mestrado Saúde e Aparelho Respiratório da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa. Estou a realizar a minha tese com o tema “ Impacto da aplicação de um programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável” e pretendo pedir a colaboração do vosso centro de saúde, nomeadamente na extensão de S. Jorge da Beira.

Com este trabalho tenho como objectivo principal verificar se um programa de educação contribui para a melhoria das limitações físicas e psicológicas associadas à DPOC estável, isto é, é avaliar o impacto que a aplicação de um programa de educação tem na qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS), dispneia, nas actividades da vida diária (AVD's), distância percorrida, nº de exacerbações, idas à urgência e ansiedade e depressão em indivíduos com DPOC em fase estável na comunidade.

Tendo em conta as hipóteses formuladas e as variáveis consideradas neste estudo, será utilizado como instrumento de recolha de dados um protocolo constituído por 7 checklists, um teste: a prova de marcha de 6 minutos; e por 8 questionários Medical Research Council (MRC), Índice de Dispneia de MAHLER, Questionário Respiratório de St. George (SGRQ), London Chest Activity of Daily Living (LCADL), Hospital Anxiety and Depression scale (HADS) e 3 questionários construídos pela investigadora.

Anexo 3

Autorizo a realização do estudo “ Impacto da aplicação de um programa de educação em indivíduos com DPOC em fase estável na comunidade”

Assinatura da Doutora



Data

2/02/2009, S. Jose B. Almeida

Anexo 4

Escala de dispneia*

Grau 1 – Só tenho falta de ar com um esforço físico muito intenso.

Grau 2 – Tenho falta de ar quando ando depressa em terreno plano ou quando subo uma rampa pouco inclinada.

Grau 3 – Em terreno plano ando mais devagar do que as pessoas da minha idade ou quando ando no meu passo habitual em terreno plano, tenho de parar para respirar.

Grau 4 – Tenho de parar para respirar depois de andar 100 metros ou depois de andar alguns minutos em terreno plano.

Grau 5 – A minha falta de ar é tão intensa que não saio de casa.

*Medical Research Council. Bestall JC e tal. Usefulness of the MRC dyspnoea scale as a measure of disability in patients with COPD. Thorax 1999; 54: 581-586.

Instruções para a atribuição do score total

A pontuação final é igual ao valor do *grau* assinalado, podendo apenas *um* ser assinalado.

Anexo 5

ÍNDICE DE DISPNEIA BASAL MODIFICADO (MAHLER)

Este questionário ajuda-nos a compreender melhor a sua dificuldade respiratória e o modo como ela afecta a sua vida.

POR FAVOR RESPONDA CUIDADOSAMENTE ÀS PERGUNTAS:

EM CADA UM DOS ITENS I, IA, II, III, IDENTIFIQUE O GRAU A QUE PERTENCE (APENAS UM GRAU EM CADA ITEM)

MARQUE UM X NO RESPECTIVO ☐ EM CASO AFIRMATIVO.

Se tiver dúvidas, esclareça-as.

Nome.....

.....

Data/...../.....

I – AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE FUNCIONAL NO TRABALHO

GRAU 4 ☐

Consegue efectuar as actividades habituais no seu emprego sem sentir falta de ar.

GRAU 3 ☐

A falta de ar obrigou-o(a) a alterar algumas actividades no emprego, sem abandonar completamente as responsabilidades profissionais.

GRAU 2 ☐

Foi obrigado(a) a reduzir o horário de trabalho ou a mudar ou reduzir as actividades ou até mesmo a mudar de emprego devido à falta de ar que desenvolvia.

GRAU 1 ☐

Já não trabalha porque se reformou antecipadamente ou foi obrigado(a) a deixar o emprego devido às dificuldades respiratórias (falta de ar, cansaço a respirar).

II – AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE FUNCIONAL EM CASA

GRAU 4 ☐

Não diminuiu nem o número nem a velocidade de realização das actividades em casa. Não desenvolve falta de ar nessas actividades.

GRAU 3 ☐

Desenvolve alguma falta de ar, de modo que pelo menos uma actividade é efectuada mais lentamente ou com menor frequência devido à dificuldade em respirar. Por ex: aspirar a casa, jardinagem, etc.

GRAU 2 ☐

Abandonou completamente uma série de actividades devido à falta de ar. A maioria de todas as outras actividades é efectuada muito mais lentamente. Por ex. faz carpintaria em casa, mas menos vezes e mais lentamente ou engoma a roupa menos vezes e leva mais tempo.

GRAU 1 ☐

A falta de ar levou-o(a) a abandonar a maioria ou todas as actividades. Por ex. não sai à rua sem ajuda ou depende de outra pessoa para as compras.

II – AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE NO GRAU DA TAREFA

GRAU 4 ☐

Só desenvolve falta de ar com tarefas muito pesadas como por exemplo:

- Carregar com coisas pesadas em terreno plano.
- Carregar com coisas leves em plano inclinado ou subindo escadas.
- Quando corre.

GRAU 3 ☐

Desenvolve dificuldade a respirar quando:

- Sobe planos muito inclinados (encostas).

- Sobe dois ou mais lances de escadas.
- Carrega pesos em terreno plano.

GRAU 2 □

Fica com falta de ar quando:

- Sobe um lance de degraus.
- Sobe um piso pouco inclinado
- Caminha a passo apressado em terreno plano.
- Carrega um peso ligeiro em terreno plano.

GRAU 1 □

Desenvolve falta de ar com actividades ligeiras como:

- Andar em terreno plano com pessoas da mesma idade.
- Ir à casa de banho em sua casa.
- Tomar banho, vestir-se ou fazer a barba.

GRAU 0 □

Tem falta de ar mesmo sem realizar tarefas:

- Deitado, sentado ou em pé.

III – AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE NO ESFORÇO

Executa as tarefas mais enérgicas durante pelo menos 5 minutos da seguinte maneira:

GRAU 4 □

Rapidamente e sem pausas.

GRAU 3 □

Lentamente mas sem pausas.

GRAU 2 □

Lentamente e com pausas para descansar e retomar ou até mesmo desistir.

GRAU 1 □

Muito lentamente com muitas paragens e por vezes abandona a tarefa.

GRAU 0 □

Tem falta de ar em repouso ou sentado ou deitado.

Instruções para o cálculo do score final do Índice de Dispneia Basal Modificado de Mahler

O *score* final do índice de dispneia basal resulta da soma das pontuações nas secções I, Ia, II e III.

As pontuações de cada secção são iguais ao *grau* da resposta que o doente assinalou. Em cada secção apenas se pode assinalar *uma e só uma* resposta. Para as secções I e Ia é atribuído apenas um *score* composto que é igual à pontuação mais baixa de qualquer uma das secções.

Assim, a pontuação final será a seguinte:

Score final = *Score* composto das secções I e Ia + *score* da secção II + *score* da secção III.

O *score* máximo possível é 12 e o mínimo 0. Quanto menor o *score* final, mais grave será a dispneia

Anexo 6

ÍNDICE DE DISPNEIA DE TRANSIÇÃO (MAHLER)

Em cada um dos itens I, Ia, II, III identifique o grupo a que pertence (apenas um grupo em cada item).

Marque um X no respectivo ☐ em caso afirmativo.

Se tiver dúvidas, esclareça-as.

I – Modificação da Incapacidade Funcional

Grau 6 ☐

Teve de deixar de trabalhar e abandonou completamente algumas das actividades habituais devido à dificuldade na respiração.

Grau 5 ☐

Teve de deixar de trabalhar ou abandonou completamente algumas das actividades habituais devido à dificuldade na respiração

Grau 4 ☐

Mudou-se para um trabalho mais ligeiro e / ou reduziu as suas actividades em número e duração, devido à dificuldade na respiração

Grau 3 ☐

Não houve alteração no emprego ou em casa devido à dificuldade respiratória

Grau 2 ☐

Conseguiu voltar a trabalhar a ritmo reduzido ou voltou a fazer algumas actividades habituais com mais vigor devido à melhoria na respiração

Grau 1 ☐

Conseguiu retomar o trabalho a um ritmo quase igual ao antigo e / ou retomou a maioria das actividades habituais com restrição ligeira apenas

Grau 0 ☐

Conseguiu retomar o trabalho ao ritmo antigo e retomou todas as actividades anteriores devido à melhoria da respiração

II – Modificação no Grau de Tarefa

Grau 4 ☐

Só desenvolve falta de ar com tarefas muito pesadas como por exemplo:

- carregar com coisas pesadas em terreno plano
- carregar com coisas leves em plano inclinado ou subindo escadas
- quando corre

Grau 3 ☐

Desenvolve dificuldade a respirar quando:

- sobe planos muito inclinados (encostas)
- sobe dois ou mais lanços de escadas
- carrega pesos em terreno plano

Grau 2 ☐

Fica com falta de ar quando:

- sobe um lanço de degraus
- sobe um piso pouco inclinado
- caminha a passo apressado em terreno plano
- carrega um peso ligeiro em terreno plano

Grau 1 ☐

Desenvolve falta de ar com actividades ligeiras como:

- andar em terreno plano com pessoas da mesma idade
- ir à casa de banho em sua casa
- tomar banho, vestir-se ou fazer a barba

Grau 0 ☐

Tem falta de ar mesmo sem realizar tarefas:

- deitado, sentado ou em pé.

III – Modificação no Grau de Esforço

Grau 6 ☐

As actividades levam o dobro do tempo, a fim de serem executadas

Grau 5 ☐

Houve aumento do esforço, havendo uma grande pausa nalgumas actividades

Grau 4 ☐

Não faz muitas pausas, mas faz as coisas com mais dificuldade que anteriormente

Grau 3 ☐

Não houve modificação no esforço para realizar actividades

Grau 2 ☐

É capaz de fazer coisas com menos dificuldade e sem falta de ar. Por exemplo é capaz de executar tarefas mais rapidamente

Grau 1 ☐

É capaz de fazer as coisas com menos pausas e menos dificuldade e sem falta de ar

Grau 0 ☐

É capaz de efectuar actividades sem pausas e em metade do tempo que anteriormente.

Instruções para Atribuição do Score Final no Índice de Dispneia de Transição de Mahler

O Índice de transição serve para avaliar a evolução da incapacidade ao longo do tempo.

Assim atribuir-se-á um score por cada secção.

Na Secção I atribuir-se-á uma pontuação a cada um dos grupos que poderá ser positiva ou negativa e que será somada à pontuação obtida anteriormente na avaliação basal.

Assim a pontuação para cada um dos grupos será a seguinte:

GRUPO 6 - -3 pontos

GRUPO 5 - -2 pontos

GRUPO 4 - -1 ponto

GRUPO 3 - 0 pontos

GRUPO 2 - +1 ponto

GRUPO 1 - +2 pontos

GRUPO 0 - +3 pontos

Na Secção II somar-se-á pontos na avaliação basal:

-3 PONTOS – agravaram-se 2 graus relativamente à avaliação basal

-2 PONTOS – agravou-se 1 grau relativamente à avaliação basal

-1 PONTO – Agravou menos que 1 grau

0 PONTOS – Não houve alteração em relação à avaliação basal

+1 PONTO – Melhorou menos que 1 grau

+2 PONTOS- Melhorou pelo menos 1 grau mas menos que 2

+3 PONTOS- Melhorou 2 graus relativamente à avaliação basal

Na Secção III atribuir-se-á uma pontuação a cada um dos grupos que poderá ser positiva ou negativa e que será somada à pontuação obtida anteriormente na avaliação basal. Recorde-se que o doente se poderá colocar apenas em um dos grupos.

Assim a pontuação para cada um dos grupos será a seguinte:

GRUPO 6 - -3 PONTOS

GRUPO 5 - - 2 PONTOS

GRUPO 4 - - 1 PONTO

GRUPO 3 - 0 PONTOS

GRUPO 2 - + 1 PONTO

GRUPO 1 - + 2 PONTOS

GRUPO 0 - + 3 PONTOS

O Score Final do Índice de Transição é a soma das pontuações finais de cada uma das secções e apontará para deterioração ou diminuição da Incapacidade consoante for menor ou maior que o Índice de Dispneia Basal.

Anexo 7

ESCALA DE ACTIVIDADES DA VIDA DIÁRIA*

Avaliação pré-reabilitação (Visita 1) ☐ Avaliação pós-reabilitação <1 mês (Visita 2) ☐

Avaliação pós- reabilitação: 1 ano (Visita 3) 2 anos (Visita 4) ☐ 3 anos (Visita 5) ☐

Data: / / Hora a que iniciou o questionário : h m.

Exacerbação actual ou recente (últimas 4 semanas): Sim ☐ Não ☐

Este questionário destina-se a pesquisar se há actividades que já não consegue realizar devido à falta de ar e qual o grau de falta de ar causado pelas actividades que ainda consegue fazer.

Se não realiza uma actividade porque ela não é importante, ou nunca a realizou, por favor responda:

0= Não a faria de qualquer modo

Se uma actividade é muito fácil para si, por favor responda:

1= Não fico com falta de ar

Se uma actividade lhe faz sentir um pouco de falta de ar, por favor responda:

2=Fico com falta de ar moderada

Se uma actividade lhe faz sentir muita falta de ar, por favor responda:

3= Fico com muita falta de ar

Se deixou de fazer uma actividade devido à falta de ar e não tem ninguém que a possa fazer por si, por favor responda:

4=Não posso fazê-la mais

Se alguém faz alguma actividade por si, ou o(a) ajuda, porque se sente com muita falta de ar (por exemplo se alguém faz as compras por si), por favor responda:

5=Necessito de alguém para a fazer

*Adaptado de London Chest Activity of Daily (LCADLS), Garrod R e tal. Respir Med 2000;94(6): 59-596.

QUESTIONÁRIO

Qual o grau de falta de ar que sentiu **durante os últimos dias** enquanto realizava as seguintes actividades. Por favor leia atentamente e atribua o número adequado a cada uma das actividades.

Cuidados pessoais

1. Secar-se com a toalha
2. Vestir a parte de cima do corpo
3. Calçar os sapatos/ as meias
4. Lavar a cabeça

Tarefas domésticas

5. Fazer a cama
6. Mudar os lençóis
7. Lavar as janelas/cortinas
8. Limpar o pó
9. Lavar a loiça
10. Aspirar/varrer

Actividade física

11. Subir as escadas
12. Inclinar-se para a frente

Actividade de lazer

13. Andar pela casa
14. Saída para convívio
15. Conversar

16. De que maneira a sua falta de ar o(a) prejudica nas actividades do dia-a-dia?
Por favor coloque um visto (V) na resposta apropriada:

Muito_____ Um pouco_____ Não prejudica_____

Terminou o questionário às h m.

Instruções para Atribuição do Score na EAVD

Para calcular o score final somam-se os *graus* atribuídos pelo doente a cada questão, podendo o doente assinalar apenas *um*. A pontuação máxima é igual a 75 e a mínima 0, correspondendo o valor 75 a uma pior incapacidade.

Anexo 8

Questionário do Hospital St. George na Doença Respiratória (SGRQ)

Este questionário ajuda-nos a compreender até que ponto a sua dificuldade respiratória o/a perturba e afecta a sua vida. Usamo-lo para descobrir quais os aspectos da sua doença que lhe causam mais problemas interessa-nos saber o que sente e não o que os médicos e as enfermeiras acham que são os seus problemas.

Leia atentamente as instruções. Esclareça as dúvidas que tiver. Não perca muito tempo nas suas respostas.

Antes de preencher o questionário.

Assinale com "x" a resposta que descreve melhor o seu estado de saúde actual

Muito Bom	Bom	Moderado	Mau	Muito Mau
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Parte 1

Para cada uma das perguntas seguintes assinale a resposta que melhor corresponde aos seus problemas respiratórios, nos últimos 3 meses.

Assinale um só quadrado para cada pergunta	Maioria dos dias da semana	dos dias da semana	Vários dias na semana	na semana	Alguns dias no mês	Só com infecções respiratórias	Nunca	
1. Durante os últimos 3 meses tossi:	<input type="checkbox"/> (4)		<input type="checkbox"/> (3)		<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)	
2. Durante os últimos 3 meses tive expectoração:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Durante os últimos 3 meses tive falta de ar:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Durante os últimos 3 meses tive crises pieira (chiadeira ou "gatinhos"no peito):	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Durante os últimos 3 meses, quantas crises graves de problemas respiratórios teve:	Mais de 3 crises <input type="checkbox"/> (4)	3 crises	<input type="checkbox"/> (3)		2 crises	<input type="checkbox"/> (2)	1 crise <input type="checkbox"/> (1)	Nenhuma crise <input type="checkbox"/> (0)
6. Quanto tempo durou a pior dessas crises? (passe para a pergunta 7 se não teve crises graves):	1 semana ou mais <input type="checkbox"/> (3)	3 ou mais dias	<input type="checkbox"/> (2)		1 ou 2 dias	<input type="checkbox"/> (1)	Menos de 1 dia <input type="checkbox"/> (0)	
7. Durante os últimos 3 meses, numa semana considera como habitual, quantos dias bons (com poucos problemas respiratórios) teve?	nenhum dia <input type="checkbox"/> (4)	1 ou 2 dias	<input type="checkbox"/> (3)		3 ou 4 dias	<input type="checkbox"/> (2)	Quase todos os dias <input type="checkbox"/> (1)	Todos os dias <input type="checkbox"/> (0)
8. Se tem pieira pieira (chiadeira ou "gatinhos"no peito), ela é pior de manhã?	Não <input type="checkbox"/> (0)	Sim	<input type="checkbox"/> (1)					

Translate sponsored by Astra Draco AB Swenden done by Mary Research Institute, France.

Senior Translators Dr. Natalia Taveira Departamento de pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Secção 1 Assinale um só quadrado para descrever a sua doença respiratória:

É o meu maior problema	Causa-me muitos problemas	Causa-me alguns problemas	Não me causa nenhum problema
<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)

Se tem ou já teve um trabalho pago, assinale uma das perguntas:

A minha doença respiratória obrigou-me a parar de trabalhar	A doença respiratória interfere (ou interferiu) com o meu trabalho normal ou já me obrigou a mudar de trabalho	A minha doença respiratória não afecta (ou nunca afectou) o meu trabalho
<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)

Parte 2

Secção 2 Perguntas sobre as actividades que normalmente lhe têm provocado falta de ar nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Quando estou sentado/a ou deitado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A tomar banho ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminha dentro de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar em terreno plano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir um lanço de escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir ladeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 3 Mais algumas perguntas sobre a sua tosse e falta de ar nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo" de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha tosse causa-me dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse cansa-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando falo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando me inclino para a frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse ou a falta de ar perturba o meu sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fico muito cansado/a com facilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Translate sponsored by Astra Draco AB Swenden done by Mary Research Instituute, France.

Senior Translators Dr. Natalia Taveira Departamento de pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e investigação em Saúde, FEUC, Portugal

Secção 4 Perguntas sobre outros efeitos causados pela sua doença respiratória, nos últimos dias.
Assinale com “x” a resposta “concordo” ou “não concordo” de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha tosse ou a falta de ar envergonham-me em publico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha doença respiratória é um incómodo para a minha família, amigos ou vizinhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho medo ou receio ou mesmo pânico quando não consigo respirar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto que não tenho controle sobre a minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não espero melhorias da minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha doença tomou-me fisicamente diminuído/a ou invalido/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazer exercício é arriscado para mim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tudo o que faço parece-me ser um esforço excessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 5 Perguntas sobre a medicação para a sua doença respiratória. Caso não tenha medicação passe para a secção 6.
Assinale com “x” a resposta “concordo” ou “não concordo” de acordo com o seu caso:

	Concordo (1)	Não concordo (0)
A minha medicação não me está a ajudar muito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho vergonha de tomar os medicamentos em público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação provoca-me efeitos secundários desagradáveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação interfere muito com o meu dia a dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse ou a falta de ar perturba o meu sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Translate sponsored by Astra Draco AB Swenden done by Mary Research Institute, France.

Senior Translators Dr. Natalia Taveira Departamento de pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Secção 6 As perguntas seguintes referem-se a actividades que podem ser afectadas pela sua doença respiratória.

Assinale com “x” a resposta “concordo” se pelo menos uma parte da frase se aplica ao seu caso, se não, assinale “não concordo”.

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Levo muito tempo a lavar-me ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo ou não consigo tomar banho ou um duche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ando mais devagar que as outras pessoas, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo com tarefas como o trabalho da casa, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando subo um lanço de escadas, ou vou muito devagar, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se estou apressado ou se caminho mais depressa, tenho de parar ou diminuir o passo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: subir ladeiras, carregar pesos quando subo escadas, tratar do jardim ou do quintal, arrancar ervas, dançar, jogar a bola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: carregar grandes pesos, cavar o jardim ou o quintal, caminhar depressa (8 kilometros/hora), jogar ténis ou nadar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: trabalho manual pesado, correr, andar de bicicleta, nadar com velocidade, ou praticar desportos muitos cansativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Translate sponsored by Astra Draco AB Swenden done by Mary Research Instituute, France.

Senior Translators Dr. Natalia Taveira Departamento de pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Secção 7 Gostaríamos de saber como a sua doença respiratória habitualmente afecta o seu dia-a-dia. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo". (Não se esqueça que "concordo" só se aplica ao seu caso, quando não puder fazer esta actividade, devido à sua doença respiratória). Assinale todas as perguntas que se aplicam a si.

	Concordo (1)	Não concordo (0)
Não sou capaz de praticar desportos ou jogos que impliquem esforço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para me divertir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para fazer compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de fazer o trabalho da casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair da cama ou da cadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Segue-se uma lista de outras actividades que provavelmente a sua doença respiratória o impede de fazer. (Não tem que assinalar nenhuma das actividades. Pretende-se apenas lembra-lo/la de actividades que podem ser afectadas pela sua falta de ar).

- Dar passeios a pé ou passear o cão
- Fazer trabalho domestico ou tratar do jardim ou do quintal
- Ter relações sexuais
- Ir a igreja, ao café ou ir a locais de diversão
- Sair com mau tempo ou permanecer em locais com fumo
- Visitar a família e os amigos ou brincar com as crianças

Escreva outras actividades importantes que tenha deixado de fazer devido à sua doença respiratória:

Assinale com "x" (só um) a resposta que melhor define a forma como é afectado/a pela sua doença respiratória.

Não me impede de fazer nenhuma das coisas que eu gostaria de fazer

☐ (3)

Impede-me de fazer uma ou duas coisas que eu gostaria de fazer

☐ (2)

Impede-me de fazer muitas das coisas que eu gostaria de fazer

☐ (1)

Impede-me de fazer tudo o que eu gostaria de fazer

☐ (0)

Translate sponsored by Astra Draco AB Swenden done by Mary Research Instituute, France.

Senior Translators Dr. Natalia Taveira Departamento de pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Instruções para a atribuição do *score* final no SGRQ

O *score* do SGRQ é calculado através da utilização de um ficheiro Microsoft Excel (adaptado para Português pela Dra. Manuela Zamith) que atribui as ponderações às respostas dos indivíduos em cada questão e determina o *score* de cada um dos domínios (sintomas, actividade, impacto), através da soma das secções correspondentes e, do *score* total. Os *scores* expressam-se em percentagem, representando 100 o pior estado de saúde e 0 o melhor estado de saúde possível. Uma mudança de 4 ou mais pontos no *score* significa uma mudança clínica relevante (Jones, P., 2008).

Anexo 9

HADS – Snaith e Sigmund (1993)

Este questionário foi concebido de forma a saber o modo como se tem sentido na **ÚLTIMA SEMANA**. Leia todas as frases e faça **apenas uma cruz** por cada pergunta.

NOME:

IDADE:

DATA:

1.	Sinto-me tenso ou contraído:	8.	Sinto-me lento:
<input type="checkbox"/>	A maior parte das vezes	<input type="checkbox"/>	Quase sempre
<input type="checkbox"/>	Muitas vezes	<input type="checkbox"/>	Com muita frequência
<input type="checkbox"/>	De vez em quando, ocasionalmente	<input type="checkbox"/>	Algumas vezes
<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>	Nunca
2.	Continuo a ter prazer nas mesmas coisas de antes:	9.	Por vezes fico tão assustado que até sinto um aperto no estômago:
<input type="checkbox"/>	Tanto como antes	<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Não tanto como antes	<input type="checkbox"/>	De vez em quando
<input type="checkbox"/>	Só um pouco	<input type="checkbox"/>	Muitas vezes
<input type="checkbox"/>	Quase nada	<input type="checkbox"/>	Quase sempre
3.	Tenho uma sensação de medo como se algo terrível estivesse para acontecer:	10.	Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto:
<input type="checkbox"/>	Nitidamente e muito forte	<input type="checkbox"/>	Completamente
<input type="checkbox"/>	Sim, mas não muito forte	<input type="checkbox"/>	Não tenho tanto cuidado como devia
<input type="checkbox"/>	Um pouco, mas não me incomoda	<input type="checkbox"/>	Talvez menos interesse do que antes
<input type="checkbox"/>	De modo algum	<input type="checkbox"/>	O mesmo interesse de sempre
4.	Sou capaz de rir e de ver o lado divertido das situações:	11.	Sinto-me impaciente e não consigo estar parado:
<input type="checkbox"/>	Tanto como habitualmente	<input type="checkbox"/>	Muito
<input type="checkbox"/>	Não tanto como habitualmente	<input type="checkbox"/>	Bastante
<input type="checkbox"/>	De vez em quando, ocasionalmente	<input type="checkbox"/>	Um pouco
<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>	Nada
5.	Tenho a cabeça cheia de preocupações:	12.	Penso com prazer nas coisas futuras:
<input type="checkbox"/>	A maior parte do tempo	<input type="checkbox"/>	Tanto como habitualmente
<input type="checkbox"/>	Muitas vezes	<input type="checkbox"/>	Menos que anteriormente
<input type="checkbox"/>	De vez em quando	<input type="checkbox"/>	Bastante menos que anteriormente
<input type="checkbox"/>	Raramente	<input type="checkbox"/>	Quase nunca
6.	Sinto-me bem disposto:	13.	Tenho sensações súbitas de pânico:
<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>	Com grande frequência
<input type="checkbox"/>	Poucas vezes	<input type="checkbox"/>	Bastantes vezes
<input type="checkbox"/>	Bastantes vezes	<input type="checkbox"/>	Algumas vezes
<input type="checkbox"/>	Quase sempre	<input type="checkbox"/>	Nunca
7.	Sou capaz de estar à vontade e de me sentir relaxado:	14.	Sinto-me capaz de apreciar um bom livro ou um bom programa de rádio ou de TV:
<input type="checkbox"/>	Sempre	<input type="checkbox"/>	Frequentemente
<input type="checkbox"/>	Habitualmente	<input type="checkbox"/>	Algumas vezes
<input type="checkbox"/>	Algumas Vezes	<input type="checkbox"/>	Poucas vezes
<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>	Muito raramente

Instruções para atribuição do *score* final na HADS

A HADS é um instrumento para avaliar a ansiedade e a depressão com 14 questões divididas igualmente entre os dois domínios. Cada questão possui um valor de 0 a 3, sendo o 3 atribuído à resposta mais negativa e o 0 à resposta mais positiva em termos de bem-estar emocional. O *score* total é de 42 pontos, sendo o máximo *score* o pior nível. Dividindo-se 21 pontos para cada estado emocional: a partir dos 8-10 valores inicia-se o risco de o indivíduo sofrer de ansiedade e/ou depressão (Zigmond, A. & Snaith, R., 1983) [verificar tabela na página seguinte].

Cálculo do score da escala HADS

A		Sinto-me tenso ou contraído:		D	Sinto-me lento:
3		A maior parte das vezes		3	Quase sempre
2		Muitas vezes		2	Com muita frequência
1		De vez em quando, ocasionalmente		1	Algumas vezes
0		Nunca		0	Nunca
	D	Continuo a ter prazer nas mesmas coisas de antes:	A		Por vezes fico tão assustado que até sinto um aperto no estômago:
	0	Tanto como antes	0		Nunca
	1	Não tanto como antes	1		De vez em quando
	2	Só um pouco	2		Muitas vezes
	3	Quase nada	3		Quase sempre
	A	Tenho uma sensação de medo como se algo terrível estivesse para acontecer:			Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto:
3		Nitidamente e muito forte		D	Completamente
2		Sim, mas não muito forte		3	Não tenho tanto cuidado como devia
1		Um pouco, mas não me incomoda		2	Talvez menos interesse do que antes
0		De modo algum		1	O mesmo interesse de sempre
				0	
	D	Sou capaz de rir e de ver o lado divertido das situações:	A		Sinto-me impaciente e não consigo estar parado:
	0	Tanto como habitualmente	3		Muito
	1	Não tanto como habitualmente	2		Bastante
	2	De vez em quando, ocasionalmente	1		Um pouco
	3	Nunca	0		Nada
A		Tenho a cabeça cheia de preocupações:		D	Penso com prazer nas coisas futuras:
3		A maior parte do tempo		0	Tanto como habitualmente
2		Muitas vezes		1	Menos que anteriormente
1		De vez em quando		2	Bastante menos que anteriormente
0		Raramente		3	Quase nunca
	D	Sinto-me bem disposto:	A		Tenho sensações súbitas de pânico:
	3	Nunca	3		Com grande frequência
	2	Poucas vezes	2		Bastantes vezes
	1	Bastantes vezes	1		Algumas vezes
	0	Quase sempre	0		Nunca
A		Sou capaz de estar à vontade e de me sentir relaxado:		D	Sinto-me capaz de apreciar um bom livro ou um bom programa de rádio ou de TV:
0		Sempre		0	Frequentemente
1		Habitualmente		1	Algumas vezes
2		Algumas vezes		2	Poucas vezes
3		Nunca		3	Muito raramente